

V MBA
1995-96

ANALISI DI SETTORE

LE ACQUE

GRUPPO 1

Francesco	De Angelis
Pasquale	Gualtieri
Antonio	Maione
Angela	Palmieri
Sabrina	Sembrano
Piero	Totagiancaspro

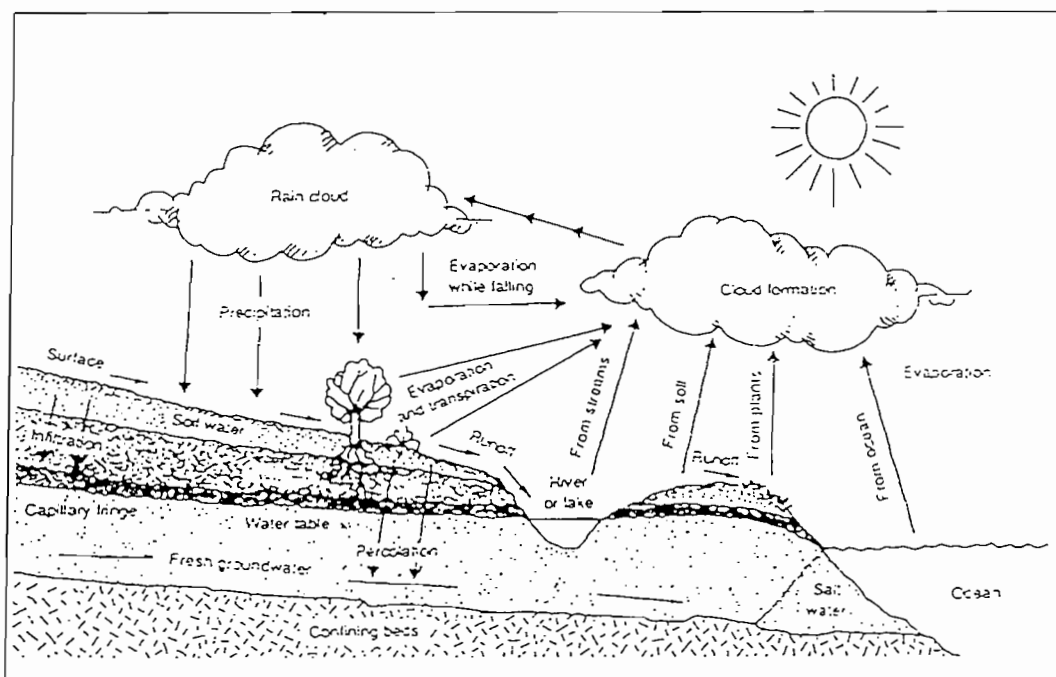
INDICE

INDICE	I
INTRODUZIONE	Pag. 1
DEFINIZIONE DEL SETTORE	Pag. 7
CAPITOLO 1 - IL CASO ITALIA	Pag. 13
1.1 La Disponibilità di Acqua	Pag. 13
1.2 I Consumi	Pag. 15
1.2.1 I Consumi Globali	Pag. 15
1.2.2 I Consumi Civili	Pag. 16
1.2.3 I Consumi Agricoli	Pag. 16
1.2.4 I Consumi Industriali	Pag. 16
1.3 La Gestione Del Servizio Idrico	Pag. 17
1.3.1 La Gestione Delle Risorse	Pag. 17
1.3.2 La Quantita' di acqua erogata e dispersa	Pag. 18
1.4 Le nuove competenze in materia idrica: la Legge Galli	Pag. 21
1.5 I Modelli di Gestione	Pag. 27
1.5.1 Gli Strumenti Di Gestione	Pag. 27
1.5.2 La gestione degli acquedotti	Pag. 30
1.6 Sviluppi futuri: il progetto "TE.SI.MA."	Pag. 35
CAPITOLO 2 - IL CASO DEL REGNO UNITO	Pag. 39
2.1 Disponibilità e consumi	Pag. 39
2.2 La razionalizzazione dei servizi idrici e l'eliminazione delle inefficienze	Pag. 40
2.3 Struttura dell'industria	Pag. 43
2.4 Organi di Controllo Qualità e Antitrust	Pag. 45
2.5 Cenni sulla distribuzione idrica in Scozia ed Irlanda del Nord	Pag. 48
CAPITOLO 3 - IL CASO FRANCESE	Pag. 49

3.1 Il Contesto Della Problematica Dell'acqua In Francia: punti significativi	Pag. 49
3.2 Struttura organizzativa e istituzionale dei servizi idrici	Pag. 52
3.3 Controllo	Pag. 54
3.3.1 Le Agenzie per l'Acqua	Pag. 55
3.4 I principali Operatori	Pag. 57
3.4.1 Compagnie Générale des Eaux	Pag. 58
3.4.2 Lyonnaise des Eaux	Pag. 61
3.5 Alcuni esempi di gestione del servizio idrico	Pag. 62
3.5.1 Il Consorzio Acque Ile-De-France	Pag. 62
3.5.2 Città di Nantes	Pag. 63
3.6 Il finanziamento degli investimenti per l'acqua delle agenzie francesi	Pag. 64
 CAPITOLO 4 - IL CASO TEDESCO	 Pag. 66
4.1 Disponibilità	Pag. 66
4.2 Consumi	Pag. 66
4.3 Inefficienze del sistema idrico	Pag. 68
4.4 Legge Nazionale	Pag. 69
4.4.1 Modelli di gestione	Pag. 70
 CAPITOLO 5 - ALTRI PAESI EUROPEI	 Pag. 73
5.1 Il Belgio	Pag. 73
5.2 La Danimarca	Pag. 73
5.3 L'Olanda	Pag. 74
5.4 La Spagna	Pag. 75
5.5 Confronto fra Paesi	Pag. 75
 CAPITOLO 6 - SISTEMI DI TARIFFAZIONE	 Pag. 80
6.1 Il sistema tariffario in Italia	Pag. 84
6.2 Il sistema tariffario in Gran Bretagna	Pag. 88
6.3 Il sistema tariffario in Francia	Pag. 90
6.4 Il sistema tariffario in Germania	Pag. 93
6.5 Conclusioni	
Conclusioni	Pag. 97
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUZIONE

Ogni giorno il ciclo idrologico rinnova le risorse di acqua corrente attraverso le precipitazioni e l'evaporazione. Le precipitazioni sono la fonte primaria di acqua corrente, con un flusso annuale di circa 5 volte la normale disponibilità di acqua nei fiumi, laghi e serbatoi.



La piovosità annuale media è di circa 110.000 km^3 , di questi 70.000 km^3 evaporano prima di raggiungere il mare. I restanti 40.000 km^3 sono potenzialmente disponibili per l'uso. Tuttavia $2/3$ di essi vanno persi, i restanti 14.000 km^3 sono un'offerta stabile. Una parte sostanziale di tale offerta è lasciata al suo corso naturale per la salvaguardia del territorio, dei laghi e dei fiumi; il resto, cioè circa 4.000 km^3 (10% del totale annuo) è destinato al consumo corrente.

Precipitazioni, prelevamenti e disponibilità di acqua variano ampiamente nel mondo come evidenziato dalla tabella seguente:

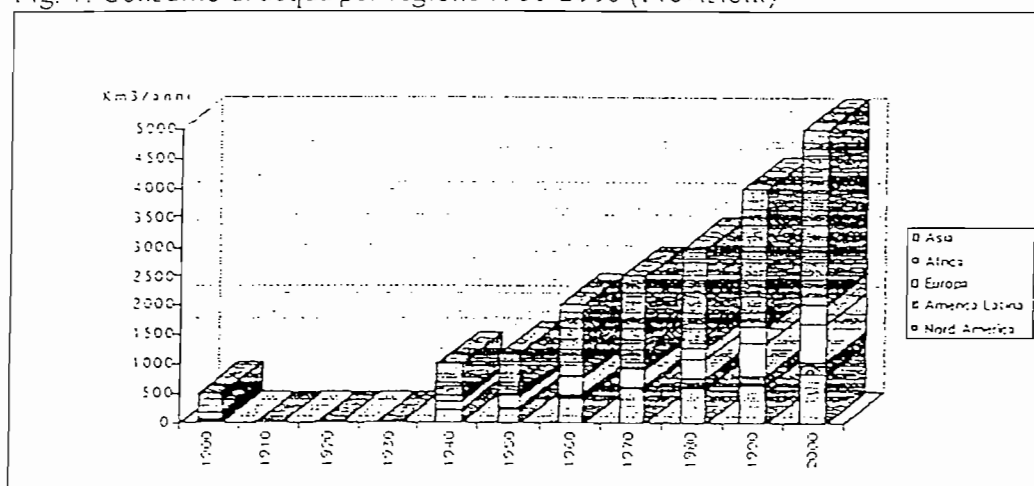
Tab.1: Disponibilità di acqua per Regione, 1950-2000(migliaia di m³ pro capite)

Regioni	1950	1960	1970	1980	2000
Africa	20,6	16,5	12,7	9,4	5,1
Asia	9,6	7,9	6,1	5,1	3,3
America Latina	105	80,2	61,7	48,8	28,3
Europa	5,9	5,4	4,9	4,4	4,1
Nord America	37,2	30,2	25,2	21,3	17,5

Fonte: N. B. Ayiborele, 1992

Il grafico seguente illustra, invece, i consumi passati e attesi di acqua nelle diverse regioni.

Fig. 1: Consumo di acqua per regione 1900-2000 (Previsioni)



Fonte: I.A. Shiklomanov, 1990 - Global Water resources

La crescita della popolazione e l'urbanizzazione hanno determinato un forte incremento della domanda di acqua, la cui scarsità è considerata un vera limitazione per lo sviluppo socio-economico e la protezione dell'ambiente. La tab.2 mostra i paesi che si troveranno, nei prossimi anni, ad affrontare tale problema.

Tab. 2: Paesi a scarsità di acqua nel 2000

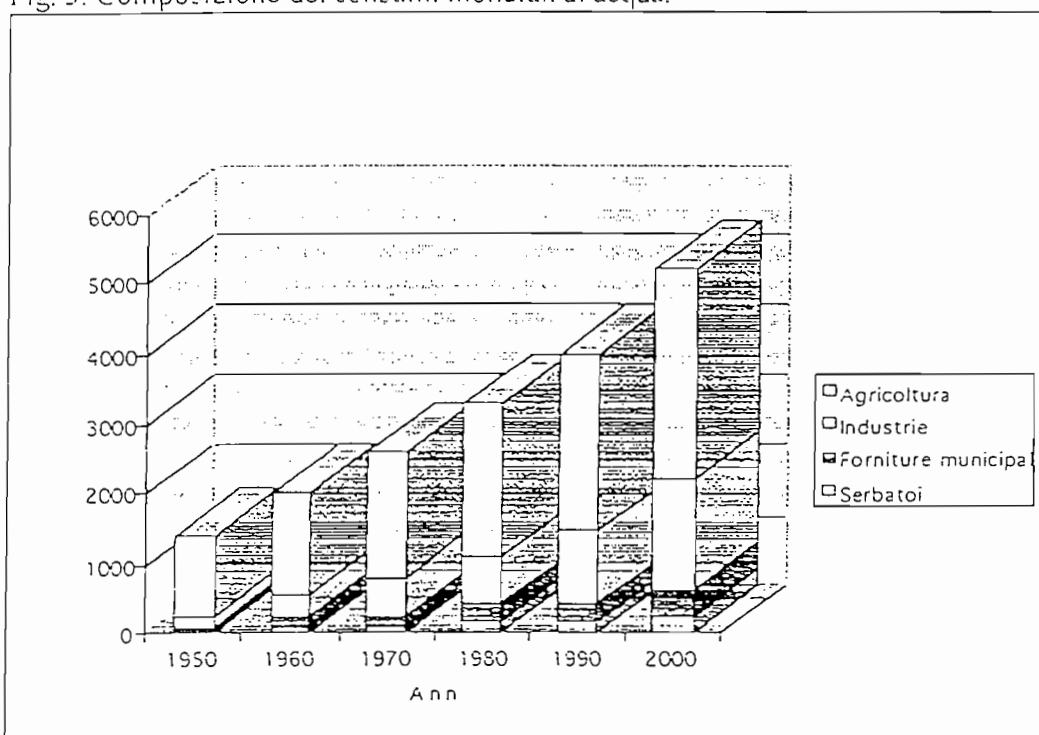
Paesi	Popolazione nel 2000 (milioni di abitanti)	Disponibilità di acqua (m ³ pro capite)	
		(interna)	(totale)
Egitto	62,4	29	934
Arabia Saudita	21,3	103	103
Giordania	4,6	153	240
Mauritania	2,6	154	2843
Yemen	16,2	155	155
Israele	6,4	260	335
Tunisia	9,8	384	445
Kenya	34	436	436
Burundi	7,4	487	487
Algeria	33,1	570	576
Ungheria	10,1	591	11326
Rwanda	10,4	604	604
Oman	2,3	880	880
Sudan	33,1	905	3923
Marocco	31,8	943	943
Somalia	10,6	1086	1086

Fonte: F.A.O.

Le interrelazioni tra le forze che determinano la vulnerabilità di una regione in termini di risorse idriche possono essere evidenziate con l'ausilio del diagramma rappresentato in figura 2.

Il trend mondiale per l'uso di acqua in questo secolo è illustrato dalla fig.3.

Fig. 3: Composizione dei consumi mondiali di acqua.



Fonte: I.A. Shiklomanov, 1990 - *Global Water resources*

Circa il 70% dell'acqua prelevata è destinata all'agricoltura. Anche l'industria ne richiede grandi quantità, ponendo in aggiunta il problema della sua depurazione dopo il ciclo produttivo. La domanda di acqua per usi domestici, sebbene moderata in rapporto a quella per l'agricoltura e per l'industria, necessita di elevati standard di qualità in quanto utilizzata per usi personali.

La composizione della domanda nei vari Paesi dipende, inoltre, dalla qualità e quantità di acqua disponibile nonché dalle condizioni socio-economiche del Paese stesso come illustrato dalla tab. 3.

Tab. 3: Prelevamenti pro capite di acqua in relazione al reddito.

Paesi distinti per reddito	Prelevamenti annuali m ³	Prelevamenti per settore (%)		
		agric.	ind. %	dom.
Basso reddito	386	91	5	4
Medio reddito	453	69	18	13
Alto reddito	1167	39	47	14

Fonte: World Bank, 1992

DEFINIZIONE DEL SETTORE

Negli ultimi anni una serie di circostanze, che hanno investito tutti i paesi avanzati, hanno aperto un acceso dibattito sull'organizzazione dei servizi pubblici a rete in generale, e del servizio idrico in particolare.

Il verificarsi di situazioni, non più isolate, di scarsità della risorsa idrica ha reso necessarie stringenti azioni di programmazione e regolazione per l'eliminazione di fenomeni di *market failure* e per il soddisfacimento dei bisogni di protezione ambientale.

Le principali caratteristiche della risorsa idrica determinano una situazione Pareto-inefficiente che giustifica l'intervento pubblico nel comparto. Le ragioni di *market failure* possono essere così riassunte:

- a. *esternalità*, cioè effetti che non sono tenuti in considerazione nelle contrattazioni di mercato tra le parti, che determinano una divergenza tra costi/benefici privati e sociali. Tra queste le più importanti sono:
 - la mobilità: l'acqua è, infatti, una risorsa che fluisce, evapora e filtra all'interno di sistemi idrogeologicamente interconnessi, che rende difficile stabilire diritti di proprietà;
 - l'utilizzo comune, cioè il diritto di estrarre l'acqua da uno stesso bacino acquifero da parte di più soggetti. Di conseguenza, in un'economia di mercato non vi sono incentivi ad evitare un eccessivo sfruttamento della risorsa;
 - le utilizzazioni nette, cioè la possibilità di soddisfare alcuni usi in sequenza nel caso in cui le restituzioni parziali o totali dell'acqua mantengano le caratteristiche qualitative necessarie per il soddisfacimento del bisogno "a valle". Ad esempio, l'acqua necessaria per alcune produzioni, come l'energia elettrica, può essere nuovamente utilizzata per altri scopi. Il mercato non

sempre tiene conto di queste restituzioni, effettuando scelte tecniche che trascurano i benefici sociali di questo fenomeno;

- b. *monopoli naturali*. Le situazioni di monopolio naturale sono riconducibili alla presenza di economie di scala nella captazione e nelle reti di distribuzione e di fognatura. La tecnologia dell'offerta, quindi, impone assetti monopolistici o quanto meno oligopolistici;
- c. *esistenza di funzioni di bene pubblico*, come nel caso della navigazione e degli usi ricreativi. In questi casi risulta particolarmente difficile l'attribuzione dei prezzi, cosicchè i meccanismi di mercato possono svolgere un limitato ruolo allocativo;
- d. *variazioni spaziali e temporali e interdipendenza* tra diversi usi alternativi. Si necessitano, quindi, strumenti allocativi che massimizzino il benessere collettivo e minimizzino i conflitti tra i diversi utilizzatori;
- e. importanza dell'acqua potabile per scopi sociali come *bene sociale* e meritevole di prioritaria considerazione. La risorsa idrica è un *merit good* che risponde ad un bisogno: ragioni di equità e di opportunità politica spingono a garantirne il soddisfacimento, quantomeno a livelli di sussistenza;
- f. importanza come *bene infrastrutturale e strategico* per lo sviluppo civile, industriale ed agricolo di un'area.

I problemi sopra ricordati, in aggiunta a quelli di tipo economico - quali la scarsità, l'inquinamento e la sperequata distribuzione della risorsa idrica - hanno determinato il passaggio da una situazione di non scarsità ad una di scarsità. Quest'ultimo avviene principalmente per due motivi:

- lo sviluppo economico e il conseguente accresciuto benessere hanno determinato un incremento del fabbisogno idrico superiore a quello dell'offerta; quest'ultima non cresce allo stesso tasso a causa sia del sovrautilizzo delle fonti

di approvvigionamento esistenti che della mancanza di nuovi fonti o acquedotti;

- lo sviluppo industriale, agricolo e civile hanno determinato un aumento dell'inquinamento in termini sia quantitativi che qualitativi, riducendo ulteriormente l'offerta.

In effetti l'attività economica sollecita l'ambiente naturale in due modi differenti: come serbatoio di materie prime e come collettore di rifiuti. Queste due funzioni risultano tra loro concorrenziali, ossia l'uso dell'ambiente come recipiente di rifiuti compromette qualitativamente e quantitativamente l'uso come serbatoio di materie prime, e viceversa. Questo processo continua fin tanto che l'ambiente è un bene libero, privo di valore economico, che pertanto non entra nella valutazione economica dei soggetti.

Quanto detto implica che l'utilizzazione gratuita o quasi della risorsa idrica produce effetti distorsivi non solo per gli equilibri ecologici, ma anche per quelli economici. Infatti i soggetti operanti nel mercato si allontanano dalle condizioni ottime che si raggiungerebbero considerando tutti i costi: quelli diretti, relativi al costo reale del servizio, e quelli indiretti, relativi al disinquinamento ed al sovrautilizzo del bene. Gli effetti del mancato sostenimento dei costi indiretti sono duplici: una agevolazione indiscriminata del sistema economico in seguito al mancato sostenimento dei costi di disinquinamento ed un rinvio alle generazioni future dell'onere di una drastica razionalizzazione dell'uso e riorganizzazione del comparto, a causa del sovrautilizzo del bene.

Questo ha indotto molti Paesi Industrializzati ad introdurre, a partire dagli anni Settanta, profonde modificazioni nella gestione delle acque.

Il presente lavoro si pone come obiettivo quello di esaminare la struttura dell'industria del settore in parola concentrando l'attenzione sulla gestione della

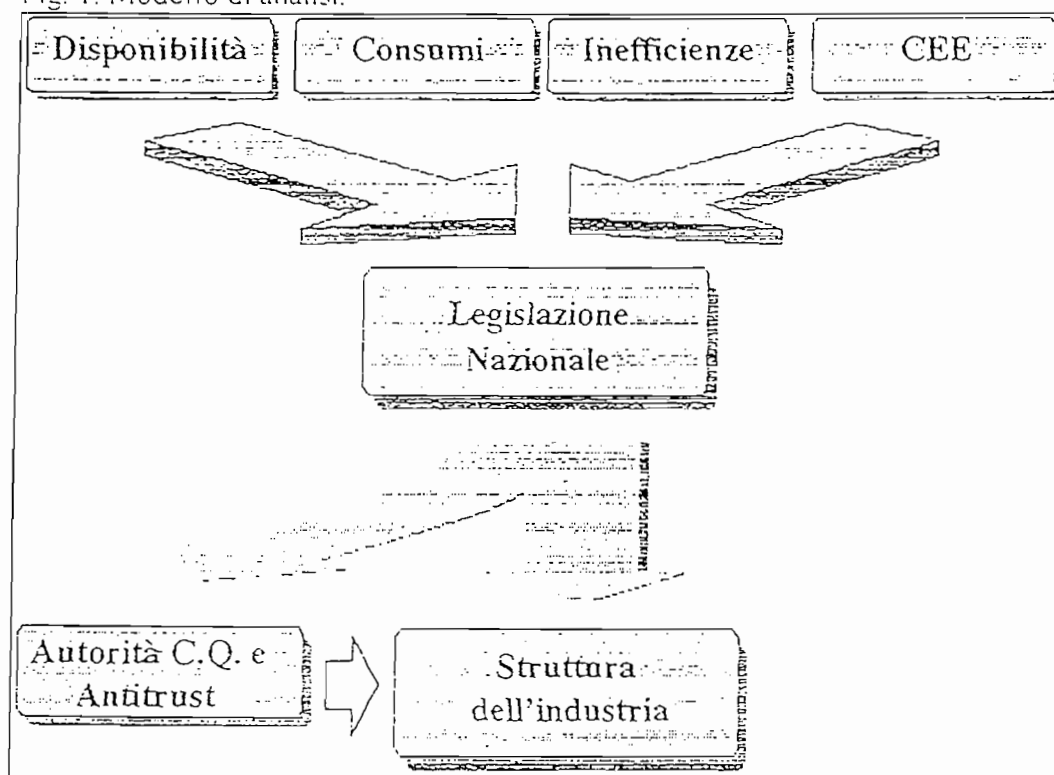
distribuzione, fattore critico per il raggiungimento dell'efficacia e dell'efficienza nel sistema di approvvigionamento idrico.

L'analisi basata su modelli tradizionali (Porter) mal si prestava a tale studio, poichè parlare di prodotti sostitutivi, potenziali entranti e rapporti di forza tra clienti e fornitori, in un settore con le caratteristiche precedentemente indicate, oltre ad avere poco senso non avrebbe permesso di evidenziare le forze che influenzano il comportamento degli operatori e determinano infine la struttura del mercato.

L'analisi contenuta nei paragrafi seguenti si è basata su un modello (fig. 1) che ci ha permesso di conseguire un duplice obiettivo:

- a. individuare i fattori determinanti la struttura del settore
- b. effettuare un confronto tra diversi casi-paese sulla base di un unico modello interpretativo

Fig. 1: Modello di analisi.



Il modello mostra come la struttura dell'industria nei diversi paesi sia regolata dalle legislazioni nazionali, che sono la risultante dell'interazione di una serie di elementi.

Innanzitutto la *disponibilità della risorsa* all'interno del Paese, in quanto l'emergere di impressionanti problemi legati allo sviluppo tumultuoso spesso distruttivo di risorse fondamentali ha posto in drammatica evidenza e priorità i problemi legati ad un uso più oculato, rispettoso ed equilibrato delle risorse stesse.

Un secondo elemento è costituito dalla *crescita della domanda* poiché sempre più l'organizzazione dei servizi pubblici costituisce la sfida che sta di fronte allo Stato e alla società civile, dalla quale deriva l'esigenza di servizi che si caratterizzino per capillarità, continuità e buon rapporto qualità/prezzo.

Un terzo elemento è dato dalle *inefficienze dei sistemi* caratterizzati dalla eccessiva frammentazione dei servizi idrici. Su entità gestionali di piccole dimensioni risulta impossibile caratterizzare la conduzione sul piano imprenditoriale e manageriale ed adottare le più adeguate e moderne tecnologie. In siffatti contesti non è possibile, quindi, pretendere efficaci azioni di programmazione dello sviluppo dei servizi, di capacità di progettazione e di capacità di attuazione di interventi complessi ed onerosi e che travalichino i limiti territoriali di competenza.

Un ultimo elemento è costituito dalla *CEE*. In armonia con l'Atto Unico Europeo del Dicembre 1985, in cui l'Europa si è impegnata a portare a termine il mercato interno, il Consiglio ha incaricato la Commissione di favorire l'armonizzazione delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative, nel rispetto delle "esigenze essenziali" da definire con riferimento ad un livello di protezione elevata in materia di salute, sicurezza ed ambiente. In questa ottica la Commissione ha dato mandato al CEN (Comitato Europeo di Normalizzazione) di realizzare un programma di normalizzazione nel campo dell'approvvigionamento dell'acqua e dell'evacuazione delle acque reflue.

Si ricordano inoltre:

- la convenzione del marzo 1992 a Helsinki sui corsi d'acqua interregionali;
- la conferenza di Dublino dell'aprile 1992;
- la conferenza di Rio che ha dedicato un posto di rilievo all'acqua;

Il diritto comunitario si è arricchito di due direttive fondamentali a proposito:

- la Direttiva 91/676, relativa alla protezione delle acque contro l'inquinamento da nitrati di origine agricola;
- la Direttiva 91/271, relativa al trattamento delle acque urbane residuali.

CAPITOLO 1

IL CASO ITALIA

Alle caratteristiche peculiari dell'acqua come bene di pubblica utilità, in Italia, si è aggiunto il problema del ritardo del processo di sviluppo economico-industriale e dell'inconsistenza delle imprese private. Ciò ha condotto ad un processo di nazionalizzazione del settore idrico e ad un intervento normativo di preclusione da qualsiasi forma di concorrenza, che trova la sua espressione nell'istituto della riserva originaria a favore dello Stato. Le immediate conseguenze di tali scelte sono state :

- il complesso intreccio tra il ruolo del *regulator* e quello di *producer* nelle mani della pubblica amministrazione;
- un'offerta estremamente frammentata ;
- il generale degrado delle strutture idriche ;
- la presenza di numerose gestioni in economia .

Tuttavia, il verificarsi di recenti situazioni di scarsità della risorsa idrica, ha reso necessaria una programmazione e regolazione, allo scopo di eliminare i fenomeni responsabili di quella situazione Pareto - inefficiente che ha giustificato il massiccio intervento statale. In questa direzione si muove la recente legge di riforma del settore "Disposizioni in materia di risorse idriche" del 5 gennaio 1994 (la Legge Galli).

1.1 La disponibilità di Acqua

Il bilancio idrico globale sul territorio italiano è indicato in tab. 1; la piovosità media è di un metro di acqua all'anno, pari a circa 300 miliardi di mc.

Tab. 1: Bilancio idrico nazionale

	deflusso (mld mc.)	%
Deflusso superficiale	155	52.3
Deflusso sotterraneo a mare	12	4.1
Perdite	129	43.6
Afflusso meteorico	296	100.0

Fonte : Conferenza nazionale sulle acque 1989

I 300 miliardi di mc. si distribuiscono all'interno di diversi bacini idrografici.

Il flusso superficiale (155 mld di mc. annui) comprende anche quelle temporaneamente nel sottosuolo, per cui non tutta questa quantità è sempre disponibile. Il valore della disponibilità potenziale è stato stimato in 110 mld di mc; tuttavia, se si considerano le condizioni di regolazione attualmente esistenti in Italia, le risorse utilizzabili sono stimate in soli 40 mld di mc annui (tab. 2):

Tab. 2 : Risorse potenzialmente disponibili e realmente disponibili

	mld di mc.
Deflusso medio	155
Risorsa potenziale	110
Risorsa reale	40
Capacità di regolazione	8.4

Fonte : Conferenza nazionale sulle acque 1989

Onde sopperire a tali problemi sono stati effettuati diversi interventi, quali la creazione di serbatoi artificiali e la creazione di bacini di regolazione; in particolare nel settentrione il problema è stato affrontato anche facendo ricorso a risorse idriche sotterranee (tab.3).

Tab. 3 : Invasi esistenti in Italia

	Serbatoi	Laghi colinari	Totale
Numero	498	7253	7751
Capacità utile (mld mc)	8.2	0.2	8.4

Fonte : Bernardini 1989

1.2 I Consumi

1.2.1 I Consumi Globali

Il fabbisogno idrico nazionale per tutti gli usi ammonta a circa 50 mld di mc annui (tab.4); la maggior parte dei quali è destinata all'agricoltura (30 mld), seguono i consumi industriali (14.2 mld), infine gli usi civili serviti da acquedotto (5.8 mld):

Tab. 4 : Consumi idrici annui in Italia (milioni di mc)

	Quantità	%
Totale	50.000	100.0
Agricoltura	30.000	60.0
Industria	14.200	28.4
Usi civili	5.800	11.6
- usi civili domestici	3.950	68.0
- usi civili non domestici	522	9.0
- usi pubblici	464	8.0
- usi industriali	870	15.0

Fonte: Ministero della Sanità 1988

Come si può notare, l'acqua prelevata dall'ambiente naturale ed utilizzata in Italia ogni anno, ammonta a circa il 30 % del flusso annuale; supera di 10 mld di mc annui la disponibilità reale e rappresenta circa il 45% della disponibilità potenziale. Sono numeri che descrivono bene il regime di emergenza cronica del nostro Paese e la situazione di ipersfruttamento delle risorse. La fonte principale di approvvigionamento rimane quella delle acque superficiali (tab.5):

Tab. 5: Fonte di approvvigionamento dell'acqua consumata (mld di mc)

Tipo di risorsa	Consumo	%
Sotterranea	12	24
- pozzi	9	18
- sorgenti	3	6
Superficie	38	76
Totale	50	100

Fonte : Ministero della Sanità 1988

1.2.2 I Consumi Civili

I dati ISTAT 1987 rivelano che l'acqua erogata annualmente per usi civili dagli acquedotti italiani ammonta a 5.8 mld di mc, per una dotazione pro capite di circa 300 litri per abitante al giorno. Tale quantità è ottenuta per il 50% dalle falde sotterranee, per il 40% da sorgenti e per il 10% da acque superficiali.

1.2.3 I Consumi Agricoli

La determinazione dei quantitativi di acqua impiegata in agricoltura è incerta e sottoposta ad ostacoli tecnici, tali da determinare margini di errore anche del 20-30%. Si stima un prelievo per usi agricoli di circa 30 mld di mc annui, di cui il 78% al nord, il 5.5% al centro, il 16.5% nel meridione; le principali fonti di approvvigionamento sono i corsi di acqua (67%), i serbatoi (6%) e i pozzi (27%).

1.2.4 I Consumi Industriali

Si dispone di dati poco aggiornati, che comunque stimano un consumo annuo di 14 mld di mc, con un consumo di circa 8 mld di mc per uso industriale, circa 4 mld di mc prelevati dalle centrali termoelettriche. Le industrie più esigenti sono quelle chimiche (2.5 mld), quelle alimentari (0.9 mld), quelle della carta e dei laminati (0.8 mld).

1.3 La Gestione Del Servizio Idrico

1.3.1 La Gestione Delle Risorse

In Italia nel 1987 erogavano acque potabili 13.503 acquedotti, dato che conferma la elevatissima frammentazione degli enti di gestione. Le aziende acquedottistiche gestiscono circa 200.000 chilometri di condotte primarie. I Comuni non dotati di acquedotto sono 175, la maggior parte dei quali, 168, nel centro nord, per una popolazione di circa mezzo milione di abitanti. Se si considerano anche i nuclei abitati non dotati di acquedotto, invece, la popolazione priva, ad oggi, di questo servizio sale ad oltre 800.000 unità. Più elevato, invece, il numero di Comuni serviti da acquedotto solo in alcuni centri, pari a 1781 per una popolazione di circa 23 milioni di abitanti. I Comuni completamente serviti da acquedotto sono 6130, per una popolazione di oltre 32 milioni di abitanti (tab.6).

Tab. 6 : Popolazione con e senza acquedotto (milioni)

Area	Con acquedotto		Senza acquedotto	
	Popolazione	%	Popolazione	%
Italia	51.7	98.1	0.97	1.9
Nord e Centro	32.8	97.7	0.77	2.3
Sud	18.8	98.9	0.20	1.1

Fonte : ISTAT 1987

Seppure la quasi totalità della popolazione sia servita da acquedotto, ciò non significa che possa disporre sempre di acqua sufficiente per gli usi quotidiani. Nel 1987 circa 18 milioni di abitanti viveva in centri e nuclei serviti da quantità insufficienti di acqua potabile, pari a circa il 35% del totale.

Tab. 7 : Popolazione Con E Senza Acqua Sufficiente (Millioni)

Area	Con Acqua Sufficiente		Con Acqua Insufficiente	
	Popolazione	%	Popolazione	%
Italia	34.5	65.5	18.2	34.5
Nord E Centro	28.9	86.1	4.8	13.9
Sud	5.6	29.7	13.4	70.3

Fonte : ISTAT 1987

Come si nota le differenze per le due aree geografiche del paese sono molto forti. La insufficienza della dotazione idrica è principalmente condizionata dall'andamento stagionale della disponibilità e la situazione di emergenza può protrarsi per periodi anche lunghi. Oltre 10 milioni di persone vivono in nuclei e centri con acqua insufficiente per due o più trimestri , di cui più di 9 milioni nel meridione .

Indicazioni più precise provengono da Federgasacqua, che in uno studio condotto nel 1993 su delle aree campione ha evidenziato le nette sperequazioni tra le varie aree geografiche per quanto riguarda l'acqua potabile:

Tab 8: Caratteristiche dell'offerta di acqua potabile per le aree geogr. campione (mc)

	Nord	Centro	Sud	Totale
Acqua erogata annualmente	1.482.325	661.050	211.888	2.355.263
Acqua totale dispersa	315.890	295.964	52.225	664.079
Acqua addotta per abitante	154.23	171.17	112.01	153.98
Acqua erogata per abitante	127.14	118.24	89.86	120.12
Tasso annuo di sostituzione delle condotte	1.25 %	0.66 %	0.18 %	1.05 %

Fonte : Federgasacqua 1993

1.3.2 La Quantita' Di Acqua Erogata E Dispersa

L' acqua erogata dagli acquedotti italiani nel 1987 ammonta a circa 5 miliardi e 800 milioni di mc.(tab.9), per una dotazione media nazionale di 307 litri per abitante al

giorno, con medie più elevate al nord e al centro (332 litri/giorno) e basse al sud (263 litri/giorno).

Tab. 9 : Acqua addotta, immessa in rete ed erogata (mld di mc)

Area	Addotta	Immessa	Erogata	Dotazione (lt'ab)
Italia	7.9	7.3	5.8	307
Nord e Centro	5.3	5.0	4.0	332
Sud	2.6	2.4	1.8	263

Fonte : ISTAT 1987

Come si nota dalla tabella precedente, una buona quantità di acqua viene persa sia nel passaggio dall'adduzione all'immissione in rete, sia da quest'ultima all'erogazione presso l'utente. Il primo dato dà una misura dell'efficienza dell'impianto e dei sistemi di accumulo, il secondo dato testimonia le perdite legate all'obsolescenza delle reti e dei contatori, lo sfioro dei serbatoi (allo scopo di evitare il congelamento nei comuni montani), e la presenza di utenze prive di contatore (pompe antincendio, utenze pubbliche). In Italia le perdite totali ammontano al 27%, le perdite di rete al 20.9% (tab.10):

Tab. 10 : Dispersioni e perdite di rete (milioni di mc)

Area	Perdite di impianto		Perdite di rete		Totale	
	volume	%	volume	%	volume	%
Italia	508	7.6	1.535	20.9	2.144	27.0
Nord e Centro	379	7.1	974	19.6	1.353	25.3
Sud	229	8.8	581	23.6	790	30.3

Fonte : ISTAT 1987

Questi dati testimoniano che negli ultimi dieci anni le reti di distribuzione hanno sofferto un sensibile degrado per insufficiente manutenzione di opere ritenute a lento invecchiamento e, in aggiunta, per lo più interrato. Occorre aggiungere che, benché tali manutenzioni siano particolarmente difficoltose (ispezioni elettroacustiche, riparazioni perdite occulte,...) e costose (da due a sei milioni per km), esse sono necessarie per conservare un patrimonio infrastrutturale valutato in decine di migliaia di miliardi di lire.

La quantità di acqua erogata da questi acquedotti è destinata ad usi diversi (tab.11):

Tab. 11 : Utilizzi di acqua potabile (milioni di mc/anno)

Usi	Volume	%
Civili domestici	3.950	68.0
Civili non domestici	522	9.0
Pubblici	464	8.0
Industriali	870	15.0
Totale	5.800	100.0

Fonte : Ministeri della Sanità e dell'Ambiente 1989

La dotazione al cittadino di acqua potabile, quindi, al netto dei consumi di industrie ed attività pubbliche e non domestiche ammonta, come media nazionale, a 209 litri al giorno per abitante. I consumi di acqua in aree urbane sono ormai a livello

europeo attestati a standard compresi fra 170 e 290 litri per abitante al giorno (tab.12).

Tab. 12 : Consumi di acqua pro capite in Europa (litri)

Città	Consumo domestico	Consumo altro uso	Totale
Bruxelles	108	58	166
Amburgo	146	50	196
Copenaghen	194	97	291
Londra	132	135	267
Parigi	147	64	211
Roma	220	73	293
Lussemburgo	171	88	259
Amsterdam	159	36	195
Madrid	158	59	217

Fonte : Bernardini 1989

Una recente stima individua in 367 litri al giorno il consumo medio per abitante nel 2015; si tratta di un aumento del 31% che, tenendo conto delle perdite prima indicate, induce a prevedere un fabbisogno di acqua addizionale per anno di circa 7.900 milioni di mc.

1.4 Le Nuove competenze in materia idrica: La Legge Galli

La struttura amministrativa interessata dalla gestione delle acque in Italia è stata sempre molto articolata e complessa, frutto di stratificazioni successive che avevano moltiplicato i centri di decisione e di controllo; tale frammentazione ha interessato sia i livelli gerarchici (Stato, Regioni, Province, Comuni), sia i comparti funzionali (programmazione, gestione, controllo). La Legge Galli (n. 36 del 5 gennaio 1994) semplifica la rete delle competenze, lasciando allo Stato quelle che gli erano proprie prima dell'istituzione delle Regioni. In linea di massima sono funzioni di indirizzo e di programmazione nazionale, nonché funzioni per definire standard di qualità, specifiche tecniche e sistemi di misura.

I punti essenziali sviluppati dalla Legge si muovono lungo le seguenti direttrici, caratterizzate tutte dal comune intento di *superare la frammentazione e di garantire efficienza*:

1. *La Gestione integrata del ciclo idrico (art. 4)*. La gestione dei servizi idrici deve essere unitaria per tutto il ciclo dell'acqua, integrando tutte le attività della catena del valore, dalla captazione alla raccolta e depurazione delle acque reflue. Le aumentate dimensioni dei gestori consentiranno da un lato di sostenere gli ingenti investimenti preclusi agli operatori locali, soprattutto in presenza di una domanda prevista in crescita, dall'altro di assicurare una serie di sinergie, come per esempio la possibilità di utilizzo agricolo delle acque usate.

Imprese più integrate potrebbero spingere con successo alla creazione di un rapporto interattivo tra gestore e consumatore, trasformandolo in una sorta di "rilevatore di qualità" dell'acqua, con evidenti vantaggi per entrambi. Tali indicazioni sono state recepite in una direttiva del Presidente del Consiglio (n. 43 del 2/4/94), con la quale si dispone per gli utenti l'accesso a tutte le informazioni necessarie (indicazioni in tal senso sono anche presenti nell'art. 23 della legge). Inoltre viene istituito (art. 22) un *Osservatorio dei servizi idrici* per "... la gestione di una banca dati in connessione con i sistemi informativi delle regioni, [...] e delle Autorità di bacino,...".

2. *Gli ambiti territoriali ottimali (art. 8)*. I servizi idrici devono avere una adeguata dimensione territoriale, che non può corrispondere con la dimensione amministrativa dei comuni. La specializzazione richiesta per la gestione di tali attività comporta un'organizzazione industriale, in grado di sostenere anche gli elevati oneri di ricerca e di qualità imposti dal legislatore: si stima che i costi per le necessarie analisi di potabilità dell'acqua ammontano a circa 500 milioni annui.

L'effetto della creazione di tali bacini d'utenza "minimi" sarà, oltre ad una maggiore concentrazione dei concessionari allo scopo di ottenere economie di scala, la riduzione di esternalità negative, considerato che la medesima collettività è contemporaneamente:

- soggetto utilizzatore ed inquinatore;
- responsabilizzata verso una maggiore protezione ambientale e una razionalizzazione dell'uso dell'acqua.

Non è semplice stimare tale dimensione ottimale, tuttavia si valuta che essa vari tra 300.000 e il milione di utenti, per una distribuzione d'acqua tra i 50 e i 100 milioni di mc. annui (in Gran Bretagna i bacini medi sono di 5 milioni di abitanti). La loro definizione è affidata alle Regioni, che però non hanno ancora trovato una strategia unitaria.

3. *La distinzione tra controllore e controllato (art. 9, art. 21).* Viene sancita una separazione e reciproca autonomia tra l'ente istituzionalmente responsabile del servizio (controllore) e l'organismo responsabile della gestione e di eventuali perdite (controllato), allo scopo di assicurare competenza tecnica e efficienza economica. Anche in Italia, come in Francia ed in Germania, lo Stato delega agli oltre 8.000 Enti locali il compito di organizzare il servizio idrico *integrato*, "al fine di garantire la gestione secondo criteri di efficienza, di efficacia e di economicità" (art. 9 comma 1).

Considerato che, una volta avuta la concessione, il gestore è di fatto un monopolista di un prodotto che non ha beni sostitutivi, le funzioni di controllo e vigilanza acquistano importanza rilevante. Per queste funzioni la legge, oltre a nuove responsabilità per Regioni e Ministero dei Lavori Pubblici, prevede un meccanismo ad hoc, il *Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche*, il

quale è però paradossalmente istituito presso il Ministero dei Lavori Pubblici. In effetti questo è stato uno dei punti più dibattuti in Parlamento (nel corso di una accesa discussione e voto finale il 6 ottobre 1993), dove alla fine ha prevalso il timore di creare una prima Authority, sul modello inglese, un ente cioè regolatore del mercato completamente indipendente dal potere politico, che avrebbe alleggerito la pubblica amministrazione da una gravosa incombenza.

Le funzioni di controllo sono completate da tre esperti presso la Presidenza del Consiglio, allo scopo di salvaguardare la "pubblica utilità" (*Comitato permanente per l'attuazione della Carta dei servizi pubblici*).

Di seguito viene riassunta la distribuzione dei principali adempimenti tra imprese concessionarie e pubblica amministrazione, secondo la recente normativa (tab. 13):

Tab 13: Adempimenti per l'affidamento in concessione del servizio idrico integrato

il Governo	<p>Definisce :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la tariffa di riferimento, " articolata per fasce di utenza e territoriali " ; 2. i livelli minimi dei servizi; 3. le modalità per la concessione; 4. il regolamento per le società miste ;
le Regioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. delimitano gli ambiti ottimali ; 2. disciplinano la collaborazione fra comuni dello stesso ambito territoriale; 3. fissano le norme per il trasferimento del personale dalle attuali gestioni sopresse al nuovo gestore ; 4. stabiliscono la convenzione tipo di gestione ;
i Comuni in uno stesso ambito	<ol style="list-style-type: none"> 1. stimano le opere esistenti; 2. determinano la tariffa sulla base di quella di riferimento ; 3. predispongono un piano di intervento e manutenzioni; 4. redigono il piano finanziario ; 5. scelgono la forma di gestione ; 6. affidano la gestione ;
il Concessionario	<ol style="list-style-type: none"> 1. collabora con i comuni riguardo ai punti 1, 3, 4 ; 2. individua il soggetto finanziatore ; 3. riscuote la tariffa ;

Fonte : L.R.S.L. , aprile 1995

4. *Oltre le gestioni in economia (art.10)* . Non c'è più spazio per gestioni dirette in economia, ma Comuni e Province hanno a disposizione le restanti soluzioni , previste dalla Legge 142/90 : aziende speciali, società concessionarie, società pubblico-private.

5. *Nuovi investimenti (art. 11, art. 16)* . Allo scopo di garantire investimenti di lungo periodo, la legge riconosce a comuni e province il ruolo di definire " il

programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario", nonché la "facoltà di realizzare le opere necessarie all'adeguamento del servizio idrico". Si stima che per i prossimi dieci anni sono previsti investimenti di 5-6 mila miliardi all'anno, con un aumento medio reale del 6 % e così ripartiti (tab.14):

Tab. 14 : Investimenti per la modernizzazione del sistema idropotabile nazionale

Stime (miliardi di lire)	Durata (anni)	Commenti	Fonte
51.330	10	Recupero dei disavanzi prodotti dal basso livello delle tariffe negli ultimi 45 anni.	SPS, 1991
42.000	10	Calcolo del costo dell'ammodernamento degli impianti.	SPS, 1991
21.336	10	Indagine campionaria sulle necessità di investimento previste dalle aziende acquedottistiche.	SPS, 1991
15.000	10	Costruzione di 15 grandi impianti di regolazione per la costruzione di una sufficiente riserva d'acqua.	Federg a 1991
3.500	5	indagine su 40 aziende pari a circa il 40 % dell'acqua fatturata.	CIP 1990
380	annui	Manutenzione rete idrica	SPS, 1991

Fonte : Pellosi 1991

Per un confronto con le altre realtà, si consideri che i futuri investimenti inglesi si aggireranno intorno a 60.000 miliardi di lire per il prossimo decennio, mentre in Francia a circa 1.000 miliardi l'anno.

6. *Una nuova struttura tariffaria: il costo effettivo di produzione (art. 13).* E' necessario innanzitutto garantire la remunerazione dei capitali investiti, in modo da stimolare investimenti di più lungo periodo, che vadano al di là del termine temporale di gestione. Per un esame più approfondito della tematica si rinvia al capitolo sulla tariffazione.

7. *Le gare di concessione (art. 20)* . Le concessioni dovranno essere affidate mediante gara; tuttavia il testo definitivo della legge, prevede la possibilità di affidare la gestione alle attuali aziende speciali, che operino già "con criteri di efficacia ed efficienza". Non sono però definiti i criteri per valutare tale efficienza, per cui è lecito temere che le vecchie istituzioni sopravviveranno protette ancora dalla concorrenza.

8. *Le nuove professionalità (art. 26)* . La legge introduce una serie di funzioni innovative, che richiederanno una adeguata formazione professionale. Nuove possibilità di occupazione sono attese in figure diverse: da quelle più specialistiche (per es. tecnici per gestire la computerizzazione della distribuzione, tecnici di laboratorio), a quelle più propriamente legate alla gestione d'impresa (controllo di gestione, addetti al marketing, controllo qualità), figure che oggi sono pressoché assenti nel settore . A tal proposito è opportuno ricordare che in Italia l'occupazione nei servizi idrici è inferiore alla media europea: il rapporto addetti/abitanti è 1 su 2.000, mentre la media europea è circa la metà; pertanto può esistere un fabbisogno di circa 30.000 unità, di cui 10.000 già nel prossimo decennio .

1.5 I Modelli Di Gestione

1.5.1 Gli Strumenti Di Gestione

Inefficienze, ritardi e contraddizioni caratterizzano anche il quadro giuridico di regolamentazione delle acque in Italia. Basti pensare che al catasto delle acque si è giunti solo con il Piano Generale predisposto nel 1963, e che per la stima di dati

aggregati della domanda bisogna ancora fare riferimento ad informazioni elaborate in quella occasione.

Anche la Legge 319/76 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" (Legge Merli) che assicurava ai comuni la competenza della gestione dei servizi di acquedotto, attribuendogli la facoltà di consorziarsi con altri comuni e predisponendo per le Regioni dei Piani che avrebbero dovuto essere applicati entro due anni, ha dato risultati deludenti.

L'adeguamento alle norme CEE in esecuzione della direttiva CEE 80/778 sulla qualità dell'acqua, ha messo a nudo notevoli disservizi; in particolare si è notato:

- una confusione nei ruoli per quanto riguarda il controllo e la gestione, dovuta alla modesta dimensione degli acquedotti e alle inadeguatezze delle strutture esterne (ASL);
- la necessità di un controllo gestionale "in linea", affidato a laboratori interni al ciclo.

A partire da queste considerazioni la Legge del 18 maggio 1989 n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ha definito una struttura di vertice, il *Comitato dei Ministri*, con l'obiettivo di coordinare le attività svolte dalle Regioni. In particolare lo strumento principale di pianificazione è stato individuato nel "bacino idrografico".

La Legge 142/90 sul nuovo ordinamento delle autonomie locali, ha previsto la possibilità per i comuni di gestire i servizi pubblici utilizzando diverse forme:

- a) *in economia*, quando mancano le condizioni economiche per costituire una società. E' stata la tipologia di esercizio più diffusa, messa poi da parte data l'assoluta inadeguatezza della dimensione comunale per la gestione del servizio idrico, ed introducendo il concetto di "dimensione minima ottimale"; viene però ancora mantenuta nel caso di consorzi;

Tab.16 : Gestione degli acquedotti in Italia

Enti gestori	Numero acquedotti	Dimensione media (1000 mc)	% acquedotti 1975	% acquedotti 1987	% acqua addotta 1975	% acqua addotta 1987
Comune	11.247	243	81.4	83.3	38.8	34.5
Az. municip.	144	13.240	1.1	1.0	29.1	24.0
Az. consortile	1.265	1.157	8.5	9.4	12.0	18.5
Ente diritto pubb.	536	2.267	4.8	4.0	13.7	18.7
Società privata	188	1.595	2.9	1.4	5.5	3.8
Altri	123	332	1.3	0.9	0.9	0.5
Totale	13.503					

Fonte ISTAT 1987, 1975

Confrontando i risultati della più recente indagine ISTAT con quella del 1975, si nota anzitutto come il numero degli acquedotti sia aumentato raggiungendo le 13.500 unità; è aumentato anche il numero degli enti gestori passando a 5.513, dato che gli acquedotti a gestione comunale rappresentavano rispettivamente nel 1975 e nel 1987 l'81.4 % e l' 83.3 % del totale. La maggior parte dell'acqua addotta proviene da acquedotti gestiti da municipalizzate (29.1 % nel 1975 e 24.0 % nel 1987), pur gestendo solamente l' 1% degli acquedotti; le imprese private hanno un ruolo quasi trascurabile, che si è addirittura ridotto, passando dal 2.9 % all'1.4 % degli enti e dal 5.5 % al 3.8 % dell'acqua addotta. Le dimensioni più ragguardevoli sono raggiunte dalle 144 aziende municipalizzate, che erogano in media 13.2 milioni di mc. all'anno, mentre all'altro estremo della scala si collocano le società private, con appena 188 mila mc. medi.

Inoltre se si analizza la distribuzione dei 5.513 enti gestori della rete acquedottistica per aree geografiche (tab.17), si nota che l'intervento diretto dei

Tab.18: Indicatori di redditività, produttività ed efficacia per otto imprese del settore

	Utile/ Ricavo (%)	Costo lavoro/ addetto (milioni)	Ricavi netti/ addetto (milioni)	V.A./ addetti (milioni)	Ricavi netti/ mc venduti (lire)	acqua dispersa/ acqua immessa (%)
Azienda diretta	12.4	48.9	120.8	90.7	253	8.2
Azienda municip.	n.d.	42.9	128.3	47.2	418	19.6
Azienda municip.	-12	60.7	115.1	5108	429	19.6
Consorzio	6.6	39.6	229.4	91.1	264	9.8
Consorzio	12.5	40.4	n.d.	67.3	1176	10.5
Azienda privata	5.4	61.1	113.4	92.4	561	8.3
Azienda privata	1.9	45.1	130.6	84.7	792	n.d.
Azienda mista	1.2	53.2	80	63.1	892	n.d.

Fonte : Fondazione Rosselli, 1992

1. l'incidenza del costo del lavoro è maggiore per le imprese private ;
2. le imprese pubbliche riescono ad ottenere maggiori redditività grazie però ad una politica di breve periodo che penalizza gli investimenti non finanziati con fondi pubblici;
3. grazie alle economie di scala i consorzi ottengono ricavi netti per addetto maggiori;
4. le imprese private si caratterizzano per più elevati valori aggiunti ;
5. a causa di diseconomie di scala e di ingenti investimenti, le aziende private impongono tariffe elevate ;
6. la maggiore efficienza delle imprese private è testimoniata dalle basse perdite rispetto alla media nazionale del 20.9 % .

E' però da sottolineare che l'incremento di efficienza non dipende solo dall'assetto proprietario ma anche, e soprattutto, dalle forze competitive che caratterizzano il mercato. Infatti un possibile meccanismo concorrenziale consiste nell'introdurre norme che isolino le attività di monopolio naturale, - definizione tariffe, controllo qualità - , da quelle che tali non lo sono, - depurazione, manutenzione rete, distribuzione -, per prevenire le imprese dall'estendere il proprio potere monopolistico ad attività che non si configurano come tali.

A questo riguardo un modello proposto da Vickers e Yarrow (1988), stabilisce che le imprese idriche rimangano di proprietà pubblica, ma con il vincolo di *outsourcing* per certe attività; le imprese che concorrono per queste attività devono essere private .

A partire, allora da queste premesse, alcune aziende speciali hanno elaborato un piano di intervento con l'ausilio di imprese private, noto come "*il Progetto Te.si.ma.*" .

1.6 Sviluppi futuri: il "Progetto Te.Si.Ma."

Un consistente gruppo di aziende municipalizzate¹, fra le maggiori imprese di gestione dell'acqua, hanno deciso di operare nell'ambito di una comune strategia per espandere e valorizzare il proprio ruolo nel mercato. Esse hanno attivato processi di collaborazione, di confronto e di reciproca assistenza nel campo della gestione delle risorse idriche, in particolare al fine di far fronte efficientemente ed efficacemente ad esigenze operative e gestionali complesse attraverso programmi comuni e scambi di tecnologie, risorse ed esperienze. Per la prima volta in Italia, nell'ambito della gestione delle risorse idriche, si sta realizzando l'aggregazione, attorno ad una medesima strategia e su progetti industriali comuni, di esperienze,

¹ ACEA di Roma, AMAN di Napoli, AMAP di Palermo, AMGA di Genova, CONSIAG di Prato e PUBLISER di Empoli.

di esigenze e di investimenti di operatori che complessivamente raggiungono dimensioni europee e rappresentano circa il 20% delle gestioni industriali oggi esistenti in Italia. Il business di riferimento, per questo gruppo, complessivamente, ha queste dimensioni:

- 1 miliardo di m³ di acqua addotta ogni anno;
- 6,5 milioni di abitanti serviti;
- 13 mila Km di canalizzazioni servite.

L'industria della gestione dell'acqua sarà una delle maggiori attività che nasceranno in Italia nei prossimi 10 anni ed avrà un impatto occupazionale diretto.

Soprattutto le aziende pubbliche dispongono di un patrimonio di "utenze" e di "conoscenze" che, grazie alla nuova normativa, potranno essere rapidamente valorizzate dagli stessi gestori attraverso l'accorpamento delle attività nelle nuove possibili dimensioni industriali. Ciò:

- a garanzia della corretta attuazione del nuovo sistema a tutela dell'interesse sociale;
- per valorizzare le risorse umane oggi impegnate nell'attività;
- per valorizzare sul piano economico, nell'interesse degli Enti Locali proprietari, il processo di privatizzazione che gradualmente verrà realizzato.

A questo fine è nato il processo industriale Te.si.ma.

Alcune aziende municipalizzate² hanno deciso di fondere le proprie esperienze ed i propri investimenti per creare un sistema integrato di prodotti ingegnerizzati per la gestione del ciclo dell'acqua, per il soddisfacimento delle proprie esigenze e per dotare il mercato di una struttura industriale di servizi basata su tecnologia nazionale. Questo progetto, che consentirà ai gestori di fornire al mercato, in tempi brevi, processi e prodotti idonei alle nuove esigenze³, nonché i servizi necessari per rendere tali processi e prodotti operativi, è iniziato nel marzo del 1995 con l'acquisizione del controllo della Te.si.ma S.p.A. già azienda IRI in fase di liquidazione. La Direzione scientifica del progetto è svolta da soggetti particolarmente qualificati provenienti da diverse Università italiane attraverso il PIN, Centro Studi Ingegneria, la maggiore struttura "ponte" tra l'Università e l'industria, costituita a Prato dall'Università di Firenze, per realizzare forme innovative di collaborazione tra Università ed industria in settori tecnologicamente avanzati.

L'intervento della Te.si.ma sul mercato è organizzato in modo tale da favorire localmente la costituzione di nuove industrie di gestione dell'acqua e di nuove attività di servizi.

Il mercato che va delineandosi, grazie alla legge 36/94, sarà caratterizzato, dal lato dell'offerta, da:

- la scomparsa di molte delle attuali 13.500 gestioni (in particolare quelle in *economia*);
- una forte competitività tariffaria;

² v. nota 1

³ sia software che hardware. Il sistema di prodotti in corso di sviluppo è denominato Re.Te. Inoltre sono già in corso progetti pilota per l'applicazione di innovativi processi e prodotti per la gestione di RETI TECNOLOGICHE a Roma, Napoli, Palermo e Prato.

- la presenza di imprese (o gruppi di imprese) dimensionate su una domanda di bacino (medio) di 500/600 mila utenti rispetto ai 4.000 attuali.

Le imprese idriche saranno chiamate a svolgere, insieme a Regioni ed Enti locali, un ruolo centrale nella attuazione delle leggi di riordino dei servizi idrici nazionali.

Le modificazioni più radicali riguardano, fra l'altro:

- la natura giuridica dell'impresa (a partire da Dicembre 1995 non esistono più le municipalizzate);
- la missione dell'impresa, legata sempre più strettamente a problemi di efficienza progettuale, organizzativa e gestionale;
- la cultura di impresa propria dei soggetti (proprietà, management e lavoro) che dovranno realizzare questi processi;
- i sistemi di relazione tra l'impresa e i soggetti istituzionali territoriali.

L'insieme di questi elementi correlati determineranno le condizioni per il raggiungimento

di efficienza imprenditoriale e di produttività gestionale.

CAPITOLO 2

IL CASO DEL REGNO UNITO

2.1 Disponibilità e consumi

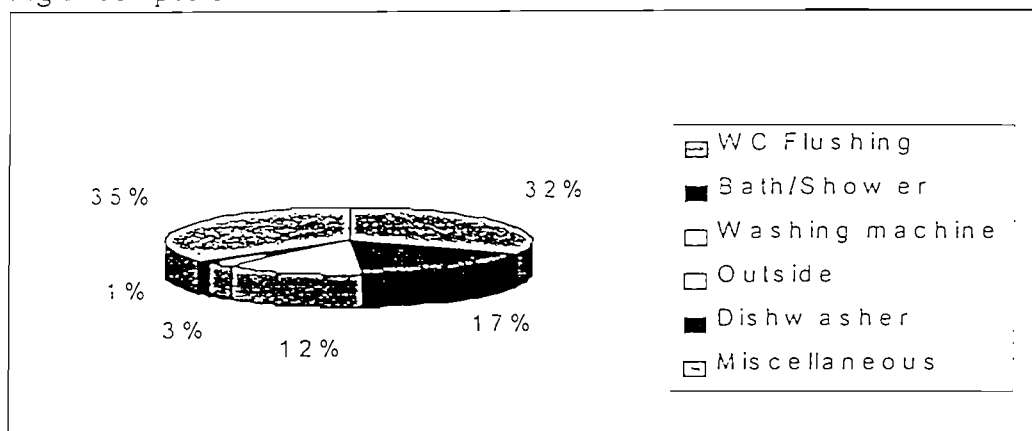
Il regime della gestione delle acque in Inghilterra e Galles (la Scozia e l'Irlanda del Nord seguono regimi in parte diversi) ha attraversato negli ultimi decenni fasi che presentano aspetti organizzativi ed economici di particolare interesse.

Attualmente esistono 10 compagnie idriche, recentemente privatizzate, che gestiscono la fornitura di acqua potabile e lo smaltimento delle acque reflue per circa il 75% della popolazione nei loro rispettivi territori di competenza. Oltre ad esse, altre 29 piccole compagnie (Statutory Water Companies), strutture private in regime simile a quello di concessione, operano per il restante 25% degli utilizzatori. La loro regolamentazione è stata di recente modificata per conformarla a quella delle 10 maggiori.

Le compagnie erogano servizi idrici ad oltre 56 milioni di persone, coprendo un'area di 150.000 Km². Quotidianamente vengono distribuiti 16.900 Ml (megalitri) di acqua ed è sottoposta a trattamento una pari quantità di scarichi fognari. Nel complesso, il 99% della popolazione viene direttamente rifornito di acqua potabile da 1.580 centrali tramite 230.000 Km di rete mentre il 94,3% è collegato a 6.400 centri per il trattamento e depurazione grazie a 235.000 km di rete fognaria.

Le precipitazioni medie sono di 801 mm, variando da un livello inferiore ai 600 mm nelle regioni orientali a circa 1.200 mm in quelle occidentali. I volumi totali forniti sono di 19.500 megalitri al giorno di cui il 63% destinato ad usi domestici. Il consumo medio per usi domestici è di 136 litri pro capite al giorno la cui composizione viene rappresentata nella figura seguente.

Fig.1: Composizione consumo medio in U.K.



Fonte: National Water Council

2.2 La razionalizzazione dei servizi idrici e l'eliminazione delle inefficienze

I servizi idrici sono stati oggetto di una stretta regolamentazione fin dall'inizio del XIX secolo quando furono introdotte le aziende per l'approvvigionamento idrico la cui struttura è rimasta pressoché invariata fino al 1948. In tale anno una legge istituì 31 comitati fluviali, quali responsabili del Drenaggio del territorio, delle Riserve di Pesca, dell'inquinamento dei fiumi e della protezione delle acque. Le questioni di Sanità pubblica e di approvvigionamento idrico restavano di competenza delle locali amministrazioni comunali.

Nel 1963 la Legge sulle risorse idriche portò alla costituzione degli enti fluviali. I nuovi Enti, che sostituirono i precedenti Comitati fluviali si assunsero, oltre al controllo delle risorse idriche del bacino, ed in particolare, il controllo del prelievo dell'acqua che venne autorizzato quell'anno solo dietro rilascio di apposita licenza, tutti i doveri dei comitati.

Il punto di svolta nel regime di gestione si ebbe con il Water Act del 1973 entrato in vigore l'anno successivo che, sulla base delle inefficienze nello sfruttamento delle risorse idriche e dell'insufficienza normativa e gestionale per il problema dell'inquinamento del regime precedente, riorganizzò l'intera attività dei servizi idrici. Questi furono riaccorpati in 10 Water Authorities (9 in Inghilterra ed 1 in

Galles) nelle quali vennero fatte confluire tutte le precedenti responsabilità degli Enti Fluviali, quelle delle 198 imprese esistenti per l'approvvigionamento idrico, nonché quelle dei 1.300 consigli locali al fine di gestire tutti i servizi dell'acqua potabile e quelli dell'acqua reflua.

Le W.A., così costituite, si basavano sul concetto della *Gestione Integrata del Bacino Fluviale*. Ognuna di esse aveva, cioè, la responsabilità della pianificazione, del controllo e in larga parte anche della diretta gestione di tutte le utilizzazioni idriche in ciascun bacino fluviale. Accanto alla radicale applicazione di questo criterio di marcata integrazione territoriale, si aggiunse l'attribuzione delle responsabilità in ordine a tutti i servizi idrici, e precisamente:

- 1) approvvigionamento e distribuzione dell'acqua;
- 2) gestione dei collettori fognari e dei depuratori, controllo dell'inquinamento;
- 3) controllo delle inondazioni;
- 4) navigazione sulle acque interne;
- 5) usi ricreativi, conservazione ambientale, pesca.

Vennero mantenute comunque le 29 esistenti Statutory Water Companies.

Nel periodo 1974-1989 le dieci aziende per l'acqua provarono che il sistema della gestione integrata del Bacino Fluviale dava dei risultati soddisfacenti. Restavano però alcune inefficienze, essenzialmente derivanti dai seguenti fattori:

- 1) inefficienze dell'ente pubblico;
- 2) limitazioni di bilancio per gli investimenti nelle infrastrutture con pesanti effetti negativi indotti per la qualità del servizio;
- 3) nessuno sbocco per altre attività competitive.

Gli sviluppi più recenti rientrano nel quadro delle strategie di privatizzazione di taluni settori delle imprese pubbliche e di pubblica utilità avviate dal governo britannico.

La necessità di sottrarre gradualmente l'industria dell'acqua al controllo pubblico ha coinciso con, e seguito, molti anni di tagli agli investimenti in tale settore. Nel

tentativo di ridurre la spesa pubblica, il partito Laburista aveva imposto severe restrizioni ai fondi da destinare al settore attraverso l'introduzione dell' "external financing limit". Questa politica, rigorosamente seguita anche dai successivi governi Conservatori, ha avuto un inevitabile impatto distruttivo sulle infrastrutture dell'industria e sulla qualità del servizio offerto. Nel 1982, nello stesso momento in cui si mostravano preoccupazioni a livello Europeo sulla qualità dell'offerta di acqua in Gran Bretagna, Sir Robert Marshall, presidente del National Water Council, esprimeva la necessità di investimenti aggiuntivi di 100 milioni di sterline per anno per riportare l'industria ai livelli standard. I limiti imposti dall' external financing limit non permettevano tale ulteriore finanziamento: privatizzare appariva quindi come l'unica soluzione possibile.

Il 5 Febbraio 1986, con la pubblicazione di un White Paper ("Privatisation of the water authorities in England and Wales Cmnd 9734), il governo annunciava la proposta di privatizzare le 10 W.A. esistenti, trasformandole in Public Limited Companies con pochi cambiamenti nelle funzioni da esse svolte, preservando così il concetto di gestione integrata. Tale proposta vedeva l'opposizione della lobby ambientalista e della Confederazione dell'Industria Briannica che ritenevano non sostenibile il principio per cui le W.A. dovessero gestire tutti gli aspetti relativi al ciclo idrico nonché i problemi dell'inquinamento. Sostenevano che il monitoraggio ambientale dovesse essere affidato ad un nuovo ente indipendente, che doveva rimanere nel settore pubblico, dopo la privatizzazione delle Società. Questo portava alla proposta di costituire un ente pubblico di regolamentazione e controllo di tali aspetti. In tale direzione si è, quindi, orientato il disegno diventato legge il 6 Luglio 1989.

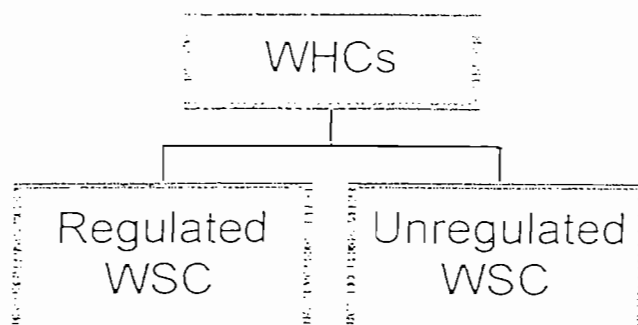
Il Water Act di tale anno ha quindi puntato, da un lato, a privatizzare le 10 W.A. trasformandole in aziende private (Water and Sewage Companies) operanti in regime di concessione; dall'altro, ad istituire alcuni organismi di controllo, quali il Segretariato di Stato per l'Ambiente, l'Ente nazionale dei fiumi NRA (National

Rivers Authority) e l'OFWAT (Office of Water Service). La nuova legge ha preservato il sistema di gestione integrata in cui le 10 W.A. mantengono la competenza sulle stesse aree geografiche ma sono affiancate dalle 10 organizzazioni regionali della NRA.

2.3 Struttura dell'industria

In Inghilterra e Galles le dieci compagnie distributrici di acqua potabile sono responsabili per i trattamenti di bonifica delle acque reflue con competenza territoriale determinata dai Bacini fluviali definiti in precedenza. Le 29 aziende minori, operanti prevalentemente nelle zone sud-est dell'Inghilterra e regolate dallo Statutory Water Companies Act del 1991, si occupano solo di distribuzione del servizio idrico, mentre la competenza per i trattamenti acque reflue è lasciata alle Water and Sewerage Companies (WSC) operanti nella stessa area. Queste ultime sono le principali sussidiarie delle 10 Water Holding Companies (WHC) ed hanno struttura private con status di Public Limited Company. Esse si interessano, per statuto, dei servizi di distribuzione di acqua potabile e di trattamento acque reflue ed effluvi fognari e sono tenutarie della licenza distributiva all'interno dei territori di competenza. Oltre a tale categoria di sussidiarie, vi sono altre compagnie cosiddette "unregulated" poiché non soggette al controllo del NRA. Esse hanno un campo di attività più vasto ed in particolare non ristretto ai business che hanno una "water connection" (Fig. 2).

Fig. 2: "Gerarchia dell'attuale struttura distributiva"



Water Holding Companies (WHCs) e Water Service Companies (WSCs)

Fonte: Water Authority Association

Tutte le società hanno caratteristiche differenti, basate sulla geografia e geologia locale, la distribuzione e la crescita della popolazione, l'impatto storico dell'industria, le capacità di management e molti altri fattori. Alcuni dati relativi alle dimensioni delle società, alla loro rilevanza ed ai bacini di competenza sono evidenziati nelle tabelle seguenti

Tab.1 Popolazione residente ed aree servite, 1991

	AREA		RESIDENT POPULATION	
	Acqua fornita (km ²)	Acqua reflua (km ²)	Acqua fornita	Acqua
ANGLIAN	22,000	27,000	3,8	5,4
NORTHUMBRIAN	3,850	9,400	1,2	2,6
NORTH WEST	14,415	14,445	6,8	6,8
SEVERN TRENT	18,960	21,650	6,9	8,3
SOUTHERN	4,450	10,450	2,1	4,3
SOUTH WEST	10,300	10,800	1,5	1,5
THAMES	8,200	13,750	7,3	11,7
DWR CYMRU	20,400	21,300	2,8	3,1
WESSEX	7,350	10,000	1,1	2,5
YORKSHIRE	13,900	13,600	4,4	4,6
Water Service Comp.	124,000	152,000	37,9	50,8
Water only Companies	28,000	—	12,9	—

Fonte: WAA

Tab.2: Acqua fornita ,1990-91

	UNMETERED	METERED	NON	TOTAL
	(MI/d)	POTABLE (MI/d)	POTABLE (MI/d)	(MI/d)
ANGLIAN	860	331	40	1231
NORTHUMBRIAN	279	157	234	670
NORTH WEST	1770	638	77	2485
SEVERN TRENT	1429	561	0	1990
SOUTHERN	517	181	7	705
SOUTH WEST	381	117	0	496
THAMES	2248	547	0	2795
DWR CYMRU	807	240	148	1195
WESSEX	292	131	6	429
YORKSHIRE	1043	382	0	1425
Total	9626	3285	512	13423
Water only Companies	2926	968	64	3958
England and Wales	12549	4256	576	17381
Scotland	1651	630	19	2300
Northern Ireland	537	143	0	680
UK	14737	5029	595	20361

Fonte: W.A.A

2.4 Organi di Controllo Qualità e Antitrust

The National Rivers Authority

La NRA ha sede nazionale a Londra con unità locali dotate di forte autonomia che si affiancano agli enti privatizzati. Essa disciplina questi ultimi essenzialmente attraverso la concessione delle licenze di prelievo e dei permessi di scarico, per i quali addebita un onere annuo. Svolge, inoltre, i seguenti compiti:

1. ruolo di ente di regolamentazione ambientale
2. attività operative per le risorse idriche, la qualità dell'ambiente e il controllo dell'inquinamento, il drenaggio del suolo e la protezione dalle inondazioni , le riserve di pesca, la conservazione, le attività ricreative e la navigazione.
3. partecipazione alle politiche ambientali di governo.

Director general of Water Service (OFWAT)

Gli enti idrici sono sottoposti al controllo disciplinare dell'ufficio del Direttore Generale dei servizi idrici (OFWAT). i cui compiti preminenti ,che esso svolge nel rispetto del Water Act, sono.

- 1) promozione dell'efficacia e dell'efficienza degli enti nonché di una reale e costruttiva concorrenza tra gli stessi;
- 2) monitoraggio e controllo che le funzioni del servizio idrico e del trattamento delle acque reflue siano propriamente svolte;
- 3) monitoraggio e controllo che gli operatori dei servizi idrici concessionari di licenza ad operare nei territori previsti siano in grado di operare in condizioni finanziarie di sicurezza (in particolare controllando gli indici di ritorno sul capitale investito);
- 4) monitoraggio degli standard di performance operativa delle aziende distributrici con particolare attenzione allo stato delle infrastrutture sotterranee, delle reti distributive e dei sistemi di trattamento delle acque reflue;
- 5) protezione degli interessi dei consumatori attuali e di quelli potenziali in termini di prezzo e qualità del servizio (con particolare attenzione affinché non avvengano discriminazioni nei confronti degli utenti residenti in aree periferiche e rurali);
- 6) definizione del "fattore K" per le aziende, cioè la massima percentuale di aumento annuale dei prezzi per il paniere dei servizi regolati, di cui si parlerà più approfonditamente in seguito;

Secretary of State for the environment

I propri compiti sono:

1. stabilire standard di performance in relazione alla fornitura di acqua potabile e di trattamenti delle acque reflue
2. stabilire standard di purezza dell'acqua potabile rifornita, in correlazione eventualmente con le normative comunitarie.

3. definire interventi a carattere precauzionale direttamente sulle W.A. onde evitare fenomeni di inquinamento ambientale e per provvedere al corretto utilizzo delle fonti e ad una razionale politica di conservazione delle stesse.

Drinking Water Inspectorate (DWI)

Creato nel Gennaio 1990 e composto da 26 membri, di cui 17 sono staff tecnico svolge i compiti di monitoring e seguente trasmissione al Segretario di stato dei parametri qualitativi organolettici dell'acqua distribuita dalle W.C. Tale compito viene svolto attraverso periodici audits tecnici alle compagnie e periodiche rilevazioni presso un campione rappresentativo dell'utenza. Eventuali non rispondenze ai parametri qualitativi dell'acqua distribuita comportano azioni legali nei confronti della compagnia che, riconosciuto il malservizio in essere, non prenda immediati provvedimenti riequilibrativi.

Her Majesty Inspectorate of Pollution (HMIP)

Organizzato secondo una suddivisione operativa in tre aree (est, nord ed ovest) coordinate da una struttura centrale (Regulatory Standards Division) responsabile del coordinamento tecnico e della ricerca e sviluppo

La principale responsabilità dell'HMIP è il rilascio della concessione ad operare in tutte quelle attività, industriali e non, con elevato potenziale inquinante, cui si accompagna il loro periodico monitoraggio. L'obiettivo è quello di assicurare innanzitutto la prevenzione di ogni rischio di inquinamento che possa causare danni o effetti nocivi all'uomo e, in secondo luogo, che venga minimizzato il rischio di gravi danni ambientali.

Minister of Agriculture, Fisheries and Food (MAFF)

Due membri di questo ministero fanno parte della struttura dell'NRA e si occupano delle problematiche legate alla pesca ed alla coltura agricola.

Monopolies and Mergers Commission

Questo ente opera principalmente come una sorta di corte di appello sia per il Direttore generale dei servizi idrici, sia per le W.C. La commissione gioca un

ruolo rilevante anche nel caso di fusioni o acquisizioni di industrie che abbiano un capitale valutato superiore a £ 10 milioni.

2.5 Cenni sulla distribuzione idrica in Scozia ed Irlanda del Nord

La situazione in Scozia è differentemente segnata dalla riorganizzazione del Governo locale scozzese avvenuta nel 1975. La gestione dei servizi idrici appare fortemente frammentata anche se il controllo generale del settore è affidato a dodici consigli regionali del Central Scotland Water Development Board che gestiscono la struttura della distribuzione dell'acqua e dei trattamenti acque reflue.

Ancora diversa è la situazione nell'Irlanda del Nord, dove la distribuzione del servizio Idrico è affidata ad un solo ente nazionale che fa capo al Department of Environment for Northern Ireland di Belfast.

Sono attualmente in studio la procedura e le modalità di estensione anche a Scozia e Irlanda del Nord del modello riorganizzativo operante in Inghilterra e Galles, al fine di ottenere una maggiore efficienza operativa ed un superiore controllo dello sfruttamento delle risorse.

CAPITOLO 3

IL CASO FRANCESE

"Un ruscelletto che scorre nell'erba vale il sorriso della Gioconda" (Claude Monet).

Nella gestione dei servizi di pubblica utilità, tradizionalmente lo Stato francese ha sempre potuto contare su partner come i comuni e le città, nonché sul settore privato e industriale, quindi dal modello francese emerge la corrispondenza ad un sistema di "partnership" tra settore pubblico e privato. Su questa base si sono sviluppati, in approfonditi dibattiti tra i principali operatori del settore, dei principi direttivi ai quali informare il modello organizzativo secondo cui:

la partnership si deve aprire ad una concertazione con gli utenti in una prospettiva di solidarietà tra gli stessi;

la gestione dell'acqua deve corrispondere alla realtà fisica del bacino idrografico, nel quadro di una gestione integrata.

Si esaminano dapprima le ragioni che hanno spinto la Francia a rinnovare profondamente i propri orientamenti e, in un secondo momento, i nuovi strumenti appositamente predisposti.

3.1 Il contesto della problematica dell'acqua in Francia: punti significativi

1 - Profondo cambiamento degli impieghi dell'acqua.

L'impiego domestico e quello industriale hanno avuto scarse evoluzioni, mentre l'uso agricolo e particolarmente l'irrigazione hanno provocato un incremento del consumo. A ciò si sono aggiunti nuovi usi insiti nel cosiddetto "turismo verde" che richiedono al tempo stesso qualità e quantità.

2 - Risultati deludenti per la lotta contro l'inquinamento.

I dati del 1990 evidenziavano, malgrado la costruzione di impianti importanti (Strasburgo, Marsiglia, etc.), un tasso di inquinamento mediocre:

- 70% per le industrie;
- 40% per gli enti locali;

Inoltre a questi inquinamenti, detti classici, si sono aggiunte nuove forme di inquinamento:

gli inquinamenti diffusi dovuti ai nutrimenti (nitrati e fosfati da attività agricole);

gli inquinamenti evidenziati dall'osservazione e dai progressi delle metodologie di misura (PCB, Fitofarmaci, metalli pesanti)

gli inquinamenti "mascherati da inquinamenti dominanti e oggi in fase di regressione (inquinamento batterico, ammoniacale);

il fenomeno degli inquinamenti pluviali, i cui effetti improvvisi colpiscono molto l'opinione pubblica.

3 - Maggiore peso delle associazioni di consumatori e dei movimenti ecologici. Le associazioni dei consumatori sono riuscite abilmente a farsi ascoltare, sulla base di dossier ben costruiti, seri, dettagliati e spesso implacabili. Si sono affermate come propugnatrici di un consumo "migliore e più sano". Hanno dato un forte contributo nell'arricchire il dibattito sulla gestione dell'acqua aprendo nuove prospettive: l'acqua, i corsi d'acqua, i fiumi devono essere considerati un ecosistema e la loro gestione deve integrare questa nuova dimensione.

4 - Nuova dimensione della cooperazione internazionale e del diritto comunitario.

5 - Rilancio della politica dell'acqua a partire dal 1992.

I nuovi orientamenti riguardano tre settori:

- a) *modernizzazione del Codice dell'Acqua;*
- b) *rafforzamento degli strumenti finanziari;*
- c) *riorganizzazione dei servizi dello Stato;*

a) Rinnovo del Codice dell'Acqua: la legge del 3 gennaio 1992 prevede i seguenti principi:

- L'acqua appartiene al patrimonio comune della Nazione, quindi costituisce un valore patrimoniale, per il quale viene confermata l'esistenza di un interesse collettivo.

- L'acqua deve avvalersi di una gestione equilibrata, conciliando gli interessi di protezione con gli interessi economici. La legge prevede di stabilire un sistema di pianificazione degli usi legittimi dell'acqua attraverso lo Schema di Sistemazione e Gestione delle Acque. A tale elaborazione parteciperà tutta l'utenza e gli amministratori locali, assicurando coerenza generale a livello dei grandi bacini. Grande importanza viene poi attribuita alla concertazione tra i vari enti.

- Il valore economico dell'acqua. Si afferma innanzitutto la necessità di evitare gli sprechi e sapere utilizzare l'acqua in funzione dei bisogni reali: attualmente il 40% dell'acqua distribuita viene sprecata, di cui il 20% a causa di perdite della rete di distribuzione e il 20% nell'habitat.

b) Aspetto finanziario. Gli obiettivi prioritari del VI programma delle Agenzie dell'Acqua (1992-1996) sono:

- Favorire la realizzazione degli investimenti indispensabili per l'applicazione degli impegni internazionali assunti dal Paese e delle priorità della politica francese in materia di acqua.

- Aumentare il livello della raccolta e del trattamento delle acque usate di origine domestica. Nel corso del VI programma 92-96, il costo di impianto delle stazioni di depurazione sarà di 17 miliardi di franchi, che permetteranno di trattare un inquinamento domestico ed industriale supplementare, superiore a 10 milioni di equivalente-abitanti.

- Intensificare la riduzione dei rifiuti industriali, in particolare di quelli tossici. L'importo totale dei lavori dovrebbe toccare i 10,6 miliardi di franchi.

- Combattere gli inquinamenti di origine agricola, per un totale di importi pari a 3,6 miliardi di franchi. Tutto al fine di ridurre il degrado qualitativo delle acque superficiali.

- Garantire la sicurezza dell'alimentazione di acqua potabile. E' prevista una spesa di poco inferiore ai 15 miliardi di franchi.

- Migliorare la gestione delle risorse idriche.

- Assicurare la manutenzione e la riabilitazione degli ambienti acquatici, per la loro riconquista ed il ripristino del loro equilibrio biologico.

3.2 Struttura organizzativa e istituzionale dei servizi idrici

In Francia nel 1992 sono stati erogati 51,5 miliardi di mc di acqua potabile per l'insieme dei possibili usi civili e produttivi, con una struttura dei consumi assai diversa tra Nord e Sud del Paese.

Sin dalla metà del XIX sec. la distribuzione dell'acqua è affidata dai comuni in misura prevalente ad imprese private specializzate. La legge del 16 dicembre 1964, riaffermando le responsabilità comunali nella gestione dei servizi pubblici, ha creato le Agenzie di Bacino: esse sono attualmente sei e corrispondono alle zone idrogeologiche naturali dei grandi fiumi (Senna-Normandia, Artois-Piccardia, Reno-Mosa, Rodano-Mediterraneo-Corsica, Adour-Garonne, Loira-Bretagna). Ciò al fine di consentire una gestione razionale dei bacini idrici.

Oggi si calcola che l'80% del mercato sia gestito da imprese private a fronte di un 20% gestito da imprese pubbliche. Inoltre la quota di queste ultime diminuisce in maniera costante ogni anno per effetto della capacità delle aziende private di porsi come valide alternative alle amministrazioni locali.

Le aziende che gestiscono il sistema idrico del Paese si sono specializzate sia nella fornitura di acqua potabile sia nel trattamento delle acque reflue.

Le amministrazioni comunali hanno la facoltà di optare o per una gestione diretta da parte della stessa amministrazione, o per una gestione delegata ad una impresa privata specializzata.

Nel caso di gestione diretta (*régie directe*) possono decidere di :

1. assumere l'erogazione del servizio direttamente (in Italia corrisponde alla gestione in economia);
2. affidare la gestione ad una società di diritto pubblico, distinta dall'amministrazione comunale e creata ad hoc (in Italia corrisponde all'istituto dell'azienda municipalizzata);

La differenza risiede nel diverso livello di autonomia finanziaria; nel primo caso il budget della gestione dei servizi è integrato nel bilancio comunale, nel secondo l'azienda dispone di una gestione economico-finanziaria distinta da quella dell'amministrazione.

L'operatore pubblico gestisce direttamente nelle regioni rurali, in comuni con popolazione inferiore ai 1000 abitanti. Attualmente sono circa 14 milioni gli abitanti serviti dalle aziende pubbliche, di cui 7 milioni residenti in città con meno di 1000 abitanti.

Con la concessione l'impresa incaricata, oltre ad assicurare la continuità dell'erogazione del servizio, finanzia e realizza le opere necessarie alla gestione. L'amministrazione locale controlla il livello qualitativo del servizio erogato e alla fine del contratto (di durata non inferiore ai 20/25 anni) acquisisce la proprietà delle opere; essa riceve inoltre un canone annuo di concessione stabilito dal contratto.

Con l'affermage, invece, è l'amministrazione locale a dover finanziare e realizzare le opere, che, pur restando di sua proprietà, vengono date in uso alla società erogatrice del servizio che le utilizza per tutta la durata del contratto. La durata del contratto è più breve, in genere intorno ai 10/15 anni. La remunerazione dell'impresa che gestisce il servizio, deriva da una quota della tariffa (definita

dall'amministrazione pubblica), che copre i soli costi di gestione, mentre la parte residua afferisce all'amministrazione per la copertura dei costi di finanziamento dell'investimento.

Nella gestione dei servizi di distribuzione dell'acqua possono però essere utilizzati anche altri tipi di contratto, quali la *gérance* o la *régie intéressée*, secondo i quali l'amministrazione comunale, pur conservando la proprietà delle opere, può assumere, in parte, la responsabilità nella gestione del servizio, secondo quanto specificamente pattuito dalle parti.

In generale la concessione e l'affermage costituiscono le modalità di gestione più frequentemente utilizzate.

Negli ultimi decenni la politica di privatizzazione della gestione dei servizi idrici di tutte le principali città è stata stimolata, oltre che da motivazioni di natura prettamente tecnica, legate al maggior grado di preparazione delle imprese private nella gestione dei servizi idrici, anche dalla difficoltà di molti comuni francesi di sopportare finanziariamente il peso di investimenti particolarmente rilevanti. Peraltro le politiche di decentralizzazione di molte funzioni alle amministrazioni periferiche, le ha sovraccaricate di responsabilità, generando di riflesso, la necessità di delegare quelle funzioni facilmente gestibili anche da organi esterni all'amministrazione.

La nuova organizzazione del Ministero dell'Ambiente francese, in seguito alla legge del 3 gennaio 1992, stabilisce:

- a livello centrale: la creazione di una Direzione dell'Acqua;
- a livello del bacino, la conferma della posizione del Prefetto, coordinatore del bacino, affiancato da un Delegato Regionale per l'Ambiente, incaricato del bacino;
- a livello regionale: l'istituzione di Direzioni Regionali dell'Ambiente, che disporranno di un "polo" acqua particolarmente rafforzato.

3.3 Controllo

appaltatori sia pubblici che privati beneficiano dei prestiti, sovvenzioni e consigli tecnici di dette istituzioni (tab.1).

Tab1: Importo dei lavori sovvenzionati dalle Agenzie per l'Acqua (in miliardi di F.F.)

	Programma attuale 1992-1996	Programma precedente 1987-1991
Inquinamento domestico	43	23
Alimentazione di acqua potabile	15	9.6
Inquinamento industriale	11	6.4
Pratiche agricole	3.6	0
Ambiente naturale	2.4	1
Miglioramento delle risorse	6	4
TOTALE	81	44

Fonte: Fondazione Rosselli

- I Contributi che le Agenzie sono abilitate a percepire da parte degli utenti delle fonti d'acqua si basano su tre concetti:
 - deterioramento della qualità dell'acqua
 - consumo
 - modifica del regime delle acque

Esse alimentano integralmente il loro bilancio. Questo principio di contribuzione responsabilizza tutti coloro che a causa dei loro prelievi e dei loro rifiuti inquinanti contribuiscono al cattivo stato dell'ambiente naturale.

- I lavori che possono beneficiare di un contributo finanziario da parte delle Agenzie sono: centrali di depurazione delle acque usate, reti di risanamento, sistemi di eliminazione dei rifiuti industriali ed inoltre opere di sbarramento, trivellazioni per irrigazioni, stazioni di trattamento dell'acqua, sistemazione dei fiumi, centri di rilevamento della qualità e della quantità delle acque sotterranee e superficiali.

- Il principio “chi inquina, paga” applicato dalle Agenzie per l’Acqua, addebita agli utilizzatori i costi e l’impatto che l’inquinamento e il prelievo causano all’ambiente acquatico.

3.4. I principali operatori

Il mercato dell’acqua in Francia è caratterizzato da un elevato livello di concentrazione. Circa l’85% del totale dei mc erogato è infatti distribuito da due grandi gruppi, operanti anche a livello internazionale in molteplici settori di attività, tra i quali anche la distribuzione dell’acqua.

La seguente tabella 2 illustra la ripartizione fra i diversi operatori del settore:

Tab.3: Ripartizione del fatturato e dei dipendenti per settore di attività.

Settore	Fatturato %	Dipendenti N.	Dipendenti %
Distribuzione acqua	24.1	22.000	14.3
Energia termica	9.4	20.100	13.1
Energia elettrica	8.2	11.800	7.7
Riciclaggio	5.2	17.600	11.4
Costruzioni	44.5	67.200	43.7
Altro	8.5	15.000	9.8
Totale	100	153700	100

Fonte : Generale Des Eaux (1989)

Per quanto riguarda l'acqua, l'attività del gruppo si è concentrata, oltre che verso il consolidamento delle utenze servite, anche verso una maggiore attenzione alla qualità in applicazione disposizioni introdotte dal decreto del 3 gennaio 1992, poi convertito in legge.

Sforzi condotti nella ricerca delle perdite d'acqua hanno permesso di ridurle sensibilmente, mantenendole al di sotto dei 5 mc per giorno e per km di condotta. Le attività di ricerca e sviluppo costituiscono all'interno di questo segmento un'importante area, in particolare al fine di migliorare la qualità dell'acqua, obiettivo che consente di poter essere scelti dalle amministrazioni pubbliche nella gestione della distribuzione.

Le attività svolte dal gruppo G.D.E. riguardano inoltre:

- *l'energia*. Da più di trent'anni il gruppo è presente nelle attività dell'energia termica come complemento alla tradizionale attività nell'acqua, soprattutto con la realizzazione di impianti all'interno degli edifici. Successivamente tale presenza si è orientata verso la produzione di energia, l'illuminazione pubblica e la realizzazione di grandi opere;
- *il riciclaggio*. La penetrazione del gruppo in quest'area d'affari è più recente e legata all'importanza assunta dalla stessa all'interno di tutte le principali collettività nei paesi maggiormente industrializzati. Da segnalare in tale campo lo sviluppo internazionale in Europa e nell'America del Sud e nel Pacifico, che costituisce per G.D.E. una importante opportunità di crescita;

- *le costruzioni*. E' indubbiamente l'attività principale del gruppo in termini di fatturato, per lavori eseguiti non solo sul territorio francese, ma anche in altri paesi europei;
- *le telecomunicazioni*. L'inserimento in tale settore è recente e rientra nella strategia di diversificazione del gruppo. Gli investimenti e le partecipazioni acquisite nel settore dei programmi televisivi e delle trasmissioni via cavo rispondono all'obiettivo di sviluppare ed acquisire competenze nella realizzazione di reti di trasmissione, da utilizzare anche nelle altre aree di attività;

la sanità. In particolare la gestione di strutture ospedaliere, rappresenta una delle più recenti aree di sviluppo delle attività del gruppo.

3.4.2. Lyonnaise des eaux

Il gruppo opera a livello mondiale nella gestione dei servizi pubblici in genere: le sue attività spaziano dalla gestione delle acque, che costituisce il fulcro dello sviluppo futuro, all'energia, alle costruzioni, alla gestione di grandi opere, alla realizzazione di infrastrutture nel Terzo Mondo.

L'elevata diversificazione costituisce una caratteristica specifica del gruppo, la cui strategia è quella di conseguire uno sviluppo rapido tale da permettere di acquisire una dimensione mondiale che consenta di competere su tutti i mercati ed in tutti i settori dei servizi e della gestione delle risorse ambientali. E' il quinto gruppo francese in termini di internazionalizzazione, sviluppando all'estero tutte le attività legate direttamente all'ambiente: opera nei principali paesi della Comunità Europea, nell'America del Nord, nell'Asia, nell'Africa e in Australia. In Italia ha una partecipazione di minoranza nella società CREA, che distribuisce acqua a circa 550.000 abitanti e nella società Acque Toscane che copre un bacino di circa 40.000 persone.

La ripartizione del volume d'affari tra le diverse aree di attività è la seguente:

Acqua: 32.8%

Costruzioni 43.5%

Attività ind,
immob. e finanz. 11.2%

Energia 12.5%

L'acqua costituisce la seconda attività del gruppo e si caratterizza per:

- 28 milioni di utenti, dei quali la metà in Francia;
 - 12.4 miliardi di franchi in volume d'affari;
- n.26 società controllate e filiali in tutto il mondo.

3.5 Alcuni esempi di gestione del servizio idrico

3.5.1. Il consorzio Acque Ile-de-France

Dal 1923, i Sindaci di 144 comuni della regione Ile de France si sono associati per formare l'attuale Federazione delle Acque d'Ile-de-France.

La Federazione delle Acque d'Ile de France è oggi il primo distributore di acqua in Francia ed il terzo in Europa. Sua vocazione è assicurare un'efficace gestione del servizio delle acque. La Compagnie Generale des Eaux, in qualità di amministratore, si occupa della gestione ed assiste i servizi della Federazione in materia di ricerca, progettazione delle opere e controllo della loro realizzazione.

I lavori sono finanziati da una quota del prezzo dell'acqua e da sovvenzioni e fondi di partecipazione.

Acqua per oltre 4 milioni di abitanti: è la sfida raccolta ogni giorno dalla federazione. Moderne biotecnologie di trattamento permettono agli impianti di produrre, malgrado l'inquinamento dei fiumi, un'acqua di elevata qualità.

I tre impianti della Federazione sono interconnessi tra di loro e con i vicini servizi dell'acqua, in modo da assicurare un'assistenza reciproca in caso di emergenza.

Le loro produzioni sono:

L'impianto di Choisy-Le-Roy: 800.000 m³/giorno;

L'impianto di Neuilly-Sur-Marne: 800.000 m³/giorno;

L'impianto di Mery-Sur-Oise: 270.000 m³/giorno;

Grande attenzione è posta al servizio all'utente. Ripartite sul territorio della Federazione, 16 Agenzie rispondono ininterrottamente a tutte le richieste legate all'impiego quotidiano dell'acqua: abbonamenti, allacciamenti, lettura dei contatori, fatturazione, manutenzione degli impianti, qualità dell'acqua.

3.5.2 Città di Nantes

La Città di Nantes mostra una sensibilità particolare al prezzo dell'acqua come elemento importante per l'utente, assieme alla qualità del servizio offerto, e che questo deve derivare da costi reali e non sociali. Per questo motivo il budget dell'Agenzia Autonoma Statale delle Acque è autonomo, allegato a quello generale della Città.

Il budget viene stabilito sia dal punto di vista del funzionamento che quello dell'investimento.

Per garantire un servizio di qualità agli utenti, la Città di Nantes, tramite l'Azienda Autonoma Statale delle Acque, sviluppa ogni anno un notevole programma di investimento, strutturato su un piano pluriennale.

Le voci principali in cui si suddivide sono le seguenti:

- Il rimborso del debito in capitale: l'Azienda Autonoma Statale può far ricorso al prestito in caso di investimento notevole e in tempi molto brevi. Dal 1985 non è stato contratto alcun prestito.
- Le acquisizioni di materiale quali: contatori, materiale informatico, veicoli, grandi strumenti per lo stabilimento.

CAPITOLO 4

IL CASO TEDESCO

4.1 Disponibilità

In Germania sono disponibili in media 161 miliardi di m³ di acqua, di cui il 7% è rappresentato da acque sorgive, il 64% da acque sotterranee e il 29% da acque di superficie.

Nel 1990 la quantità di acqua distribuita nella Germania federale ai consumatori è stata pari a 4.858 milioni di m³ (fig. 1 pag. seg.), valore rimasto sostanzialmente invariato negli ultimi anni.

4.2 Consumi

La composizione della domanda di acqua (tab.2) si è notevolmente modificata nel corso degli ultimi 15 anni: le forniture di acqua al settore domestico ed alla piccola industria hanno evidenziato un trend crescente; quelle all'industria sono notevolmente diminuite e quelle al settore pubblico sono rimaste sostanzialmente costanti.

Tab. 2: Composizione della domanda di acqua

Consumo	Composizione consumatori	Composizione domanda
Domestico e piccola industria	74%	59%
Grande industria	18%	33%
Settore pubblico	8%	8%

Fonte: Fondazione Rosselli

L'andamento globale della domanda di acqua attualmente mostra una inversione di tendenza. Infatti mentre negli anni '70 si prevedeva ancora un suo forte aumento, oggi se ne attende una sua diminuzione, a causa della riduzione sia dei consumi domestici, dovuta al rallentamento del tasso di crescita della popolazione e dei consumi pro capite

(145 litri/giorno), sia dei consumi industriali, poichè la sensibilità al prezzo ha condotto ad un maggiore uso di acqua riciclata.

4.3 Inefficienze del sistema idrico

La gestione delle imprese idriche in Germania, si basa sul principio della imprenditorialità: essa deve generare un profitto adeguato agli investimenti effettuati.

E' in quest'ottica che si collocano gli ingenti sforzi compiuti verso una "rivoluzione tecnologica", che preveda la massiccia introduzione di strutture di supporto informatico sia nell'attività di organizzazione e pianificazione sia, in maniera forse ancor più interessante, nella risoluzione di problematiche tecnico-gestionali.

Sono già in uso sistemi di telecontrollo delle condotte e degli impianti di adduzione e di distribuzione e sistemi informatici per il rilevamento delle perdite e per i controlli organolettici della risorsa distribuita. Ancora in fase di implementazione, seppure avanzata e ormai prossima alla definitiva introduzione generalizzata presso tutte le principali imprese distributrici sono invece, i sistemi di telelettura dei contatori e le procedure automatizzate di fatturazione dei consumi registrati.

Benchè le risorse siano sufficienti sotto il profilo quantitativo, esse sono sempre più insoddisfacenti dal punto di vista qualitativo. L'inquinamento dovuto alle diverse cause (nitrati e pesticidi impiegati in agricoltura, vecchi scarichi, incidenti nel settore industriale, etc.) si scontra con esigenze qualitative sempre più elevate. Le imprese di distribuzione dell'acqua tengono conto di tale esigenza e usano procedure di trattamento sempre più sofisticate.

Attualmente il governo tedesco è, inoltre, impegnato nel processo di integrazione ed ammodernamento delle reti distributive esistenti nei territori della ex Germania Orientale, introducendo principi di gestione economica del servizio. La sua

gratuità, durante il regime comunista, aveva infatti portato a consumi irrazionali e a perdite notevoli per l'obsolescenza delle infrastrutture.

L'ammodernamento ha comportato anche un intenso processo di riorganizzazione delle imprese. Nella situazione preesistente, con enti di distribuzione dell'energia elettrica, del gas e dell'acqua separati, con competenze dimensionali estese a tutto il territorio di ogni singolo lander e dipendenti direttamente dal governo centrale, non solo mancava ogni criterio di efficienza gestionale ma, nella maggior parte dei casi, non si era in grado di conseguire neppure parametri minimi di qualità del servizio.

La tendenza generale in atto è quella di suddividere aziende di grandi dimensioni in enti di gestione più piccoli, organizzati razionalmente e in grado di perseguire obiettivi di efficienza e di produttività. L'intervento delle strutture private è in questo caso ben più massiccio di quanto non sia riscontrabile nei lander occidentali, data la loro povertà.

4.4 Legge Nazionale

La riforma comunale del 1969 ha comportato una diminuzione del numero delle imprese distributrici che erano ben 15.000, determinando l'incremento della loro dimensione media.

Un'ulteriore tendenza, incoraggiata dal favore incontrato presso la gran parte della popolazione, spinge verso la privatizzazione degli enti pubblici, fra cui anche quelli preposti alla fornitura di servizi idrici. Al tempo stesso, l'importanza della fornitura di un bene di pubblica utilità, quale l'acqua, ha comportato un sensibile sforzo normativo da parte delle autorità federali per definire chiaramente gli obiettivi ed i vincoli del sistema di concessioni, cui si affianca un'attenta attività di monitoraggio da parte dell'ente federale preposto al controllo dei prezzi e della qualità del servizio.

4.4.1 Modelli di gestione

L'offerta di servizi idrici in Germania è garantita da circa 6.300 imprese fortemente differenziate sia per dimensione che per forma giuridica. L'acqua per usi domestici fornita dai servizi pubblici nel corso degli anni 1970-1990 è passata da 4.390 milioni di m³ a 4.930 milioni di m³. La crescita si è realizzata essenzialmente grazie allo sfruttamento più elevato delle acque sotterranee, la cui quota nella produzione totale è passata dal 55% del 1970 al 65% del 1985.

L'80% circa dell' acqua potabile viene fornita da un migliaio di aziende, prevalentemente a capitale pubblico, di grande dimensioni (le prime 45 aziende distribuiscono più di 100 milioni di m³ ciascuna), il restante 20% viene distribuito dalle rimanenti 5.300 imprese, tutte di piccolissime dimensioni ed operanti in ambito locali.

Circa il 3% delle imprese del settore sono società a capitale misto, mentre la percentuale delle imprese di servizi idrici a capitale esclusivamente privato è molto bassa, pur distribuendo una parte non indifferente della quantità di acqua potabile totale.

Per l'approvvigionamento e per il trasporto dell'acqua dalle regioni ricche con abbondanti disponibilità di risorse idriche a quelle più povere, sono sorte grandi imprese con fortissima specializzazione produttiva. Tali aziende forniscono l'acqua alle più piccole municipalizzate e comunali che ne provvedono l'ulteriore distribuzione all'utente finale. Di solito queste ultime imprese si occupano esclusivamente di servizi idrici, mentre quelle più di maggiori dimensioni, gestite di norma in modo composito, offrono oltre all'acqua anche gas, energia elettrica e servizi per il riscaldamento. Sono poche, invece, le imprese di servizi idrici che si occupano anche di smaltimento delle acque reflue, generalmente gestito da imprese specializzate nei trattamenti di bonifica.

L'autonomia dei comuni responsabili del servizio si manifesta nella grande varietà delle forme di gestione adottate, anche se l'impresa municipalizzata (con

partecipazione di maggioranza dei comuni) è quella più diffusa. In particolare le principali forme di gestione delle imprese municipalizzate sono:

- l'*Eigenbetrieb* (70%), che consente di isolare la gestione e l'organizzazione del servizio dal resto delle attività comunali senza creazione di personalità giuridica;
- il *Regiebetrieb*, società di capitali per azioni o a responsabilità limitata (A. G. o G. m. B. H.), che gestiscono il solo servizio idrico, poichè sono responsabili dell'interconnessione delle reti ed hanno per clienti i singoli distributori a livello comunale ed intercomunale..

Gli effetti negativi del frazionamento dell'industria e delle varietà delle gestioni sono parzialmente attenuati dall'importante ruolo unificatore per la formazione e standardizzazione svolto dalle associazioni di categoria, fra cui emerge la BGW (Bundesverband der Deutschen Gas und Wasserwirtschaft), l'associazione tedesca dell'industria del gas e dell'acqua, cui sono associate oltre mille imprese. Nel settore idrico BGW promuove per conto degli associati iniziative atte a migliorare la tutela delle risorse idriche, a ridurre la fertilizzazione con nitrati, ad abolire l'impiego di anticrittogamici nocivi alle acque sotterranee. La funzione rappresentativa degli interessi della BGW dovrebbe essere svolta in misura sempre maggiore dall'EUREAU, un organismo effettivo di rappresentanza degli interessi delle imprese europee di servizi idrici che si sta finalmente sviluppando a Bruxelles.

Solo le grandi imprese municipalizzate dispongono al loro interno di servizi di ingegneria; tutte le altre si rivolgono a studi professionali esterni.

La molteplicità di tipi e dimensioni delle società di servizi idrici è rilevabile negli esempi che seguono (tab. 3):

Tab.3: Alcuni esempi di società tedesche di servizi idrici

Nome dell'impresa		Denominazione dell'ente	Produzione annua (milioni di mc)
Gelserwassen A. G.		S.p.a. con capitale privato-pubblico	225
Consorzio Lago di		Municipalizzata	125

Costanza		
Azienda municip. Monaco	Azienda autonoma	145
Azienda municip. OLPE	S.r.l.	1.0
Azienda comunale consor.	Azienda autonoma	0.4

Fonte: Fondazione Rosselli

Anche se le municipalizzate occupano nella economia tedesca un ruolo importante, la loro frammentazione si traduce in una perdita di efficienza, di cui è testimonianza il costante aumento del prezzo dei servizi offerti in un paese che in altri settori mostra di saper controllare molto bene l'inflazione. Nel dibattito aperto sul miglioramento della produttività di questi servizi, l'alternativa della privatizzazione si è posta, ma è stata in larga parte respinta, perchè la partecipazione dei privati è comunque possibile solo nelle imprese municipalizzate costituite nella forma di società per azioni o a responsabilità limitata e la cui gestione già si ispira a criteri privatistici.

Dal punto di vista organizzativo si tende piuttosto a separare le differenti attività gestite costituendole come centri autonomi di profitto e abbandonando quindi l'idea Quenverbund, vale a dire di sussidi incrociati fra i settori in perdita e quelli di profitto, che prima ispirava l'azione delle municipalizzate tedesche, anche quando la gestione tecnica dei differenti servizi era separata.

Pochi sono i casi di ricorso alla concessione del servizio, anche perchè incontrano l'opposizione politica dei sindacati e del partito socialdemocratico. Tuttavia aumentano i casi di espansione delle reti di interconnessione regionale che rappresentano per le piccole municipalizzate il solo modo di superare i limiti derivanti dalle loro ridotte dimensioni che impediscono loro di affrontare gli investimenti richiesti dalla depurazione e dal rinnovo delle infrastrutture.

CAPITOLO 5

ALTRI PAESI EUROPEI

5.1. Il Belgio

In Belgio le acque sotterranee coprono il 67% dell'approvvigionamento e sono di buona qualità, di contro a quelle di superficie in gran parte inquinate.

Per questa ragione sono state emanate due importanti leggi per la protezione delle acque. La prima, sulla protezione delle acque sotterranee, introduce la nozione di zona di protezione intorno al luogo di captazione; la seconda, per la protezione delle acque di superficie, prescrive l'ottenimento di licenze per il versamento di acque reflue. Le norme di qualità sono fissate in ottemperanza alle principali direttive CEE sulla protezione dell'acqua potabile (Cee n. 75/440) e sulla qualità dell'acqua (Cee n. 80/778).

Benchè esista un gran numero di servizi di distribuzione, il settore è molto concentrato, considerato che le otto più importanti imprese assicurano l'80% della distribuzione nazionale.

Il prezzo dell'acqua è fissato al suo costo; pertanto varia nelle diverse regioni in funzione dei fattori locali (nel 1986 il prezzo di un metro cubo di acqua era compreso tra 15 e 45 franchi).

5.2. La Danimarca

Per il 99% circa l'acqua è fornita da fonti sotterranee; unicamente nella regione di Copenaghen si utilizza acqua di superficie. La qualità delle acque sotterranee è buona e i servizi realizzano solo semplici trattamenti, mentre le attuali preoccupazioni riguardano i vecchi depositi di residui chimici e problemi di nitrati.

Il 65% della popolazione è servita da 120 acquedotti comunali; il 25% da 3.500 servizi privati, mentre il 10% degli abitanti utilizza pozzi di loro proprietà (tab. 1). Non esiste uno vero servizio di acqua regionale.

Tab. 1 : Composizione dell'offerta del servizio idrico in Danimarca

Ente	Numero imprese distributrici	Percentuale consumi
A. comunale	120	65%
Servizi privati	3.500	25%
Pozzi privati	n. d.	10%

Fonte : CEST "La distribuzione di acque potabili in Europa", 1990

Recenti statistiche mostrano un aumento dei consumi domestici, in conseguenza di un miglioramento degli standard delle abitazioni; le previsioni, tuttavia, indicano gradienti di crescita più bassi per i prossimi anni.

Al contrario, per i consumi di acqua industriale si è riscontrato una fase di ristagno, prevista anche per il prossimo futuro.

Molti servizi danesi di distribuzione dell'acqua applicano canoni fissi in base al valore delle proprietà delle famiglie, alla dimensione degli appartamenti, al numero dei rubinetti. Il prezzo dell'acqua è non sovvenzionato, per cui si assiste sovente a notevoli aumenti delle tariffe (dal 1970 al 1985 è aumentato dal 200% al 300%) .

5.3. L' Olanda

La fornitura di acqua potabile è essenzialmente ottenuta da falde sotterranee; la scelta è motivata sia dalla loro migliore qualità sia dal notevole aumento delle spese di trattamento. Il problema principale dell' industria dell'acqua olandese è rappresentato dalla qualità ; le fonti sotterranee, sono minacciate, soprattutto, da nitrati, pesticidi e scorie radioattive (il pericolo è particolarmente sentito nelle zone intorno a Rotterdam bagnate dalla Mosa, a causa della presenza di numerose centrali nucleari lungo il suo corso sul suolo francese).

Nell'ultimo decennio si è riscontrato un aumento della domanda di acqua potabile pari a circa il 16%; dal lato dell'offerta è in atto in Olanda, già a partire dal dopoguerra, un processo di concentrazione, che ha portato le imprese per la distribuzione dell'acqua da 208 nel 1945 a 88 nel 1986; previsioni indicano che il numero di imprese nella Olanda del sud dovrebbe passare dalle attuali 26 a solo 3 .

Il prezzo è quasi triplicato nell'ultimo decennio, a causa degli elevati investimenti, imposti dalla scarsa qualità dell'acqua; essi sono destinati ancora ad accrescersi.

A partire dal 1980 e nel tentativo di avvantaggiare i grandi consumatori il *Newin* (l'organismo di pianificazione dell'acqua potabile) ha proposto una tariffa composta di un ammontare fisso e di una quota proporzionale al tempo di utilizzazione .

5.4. La Spagna

Il 65% delle acque utilizzate proviene dalla superficie ed i problemi di inquinamento sono assai gravi.

Circa il 40% della popolazione spagnola vive nelle 17 grandi città con oltre 100.000 abitanti, dove le infrastrutture idriche sono comparabili a quelle degli altri paesi europei; la rimanente parte, di contro, vive negli oltre 8.000 comuni, la maggior parte dei quali non raggiunge i 2.000 abitanti e dove permangono forti problemi di distribuzione.

Il servizio è stato tradizionalmente fornito direttamente dai comuni, ma, a partire dal 1980, è iniziato un processo di privatizzazione. Facendo riferimento ai 500 comuni con oltre 10.000 abitanti, l'80% è gestito da imprese municipalizzate, mentre il restante 20% da imprese private; esse, tuttavia, riescono a soddisfare quasi il 50% dell'intera domanda.

5.5 Confronto fra Paesi

Ognuno dei Paesi europei qui considerati ha adottato, nell'organizzazione dei servizi idrici, soluzioni alquanto specifiche che sono strettamente influenzate dalle politiche economiche e regionali delle singole nazioni, nonché dagli inevitabili fattori socio-geografici che le caratterizzano.

In primo luogo, in ogni paese vi è una sensibile differenza nel ruolo dell'operatore pubblico: si passa infatti da un ruolo solamente di regolamentazione con un completo affidamento della gestione del servizio ai privati (UK) ad un ruolo principalmente di possesso della rete distributiva con l'affidamento ai privati della gestione operativa (Francia) ad uno con, infine, una forte presenza dell'operatore pubblico nella fase di gestione della distribuzione all'utente finale (Germania e Italia) Tab.1.

Tab.1: Alcune caratteristiche del servizio di distribuzione dell'acqua in 4 Paesi Europei

		USA	UK	Germania	Italia	Francia
Gestione	Gestione diretta	++		+	++	+
	Ente o impresa pubblica locale	-		++	+	-
	Ente pubblico regionale		++	-	-	-
	Impresa privata	+			-	++
	Progettazione					
	Materiali					

Legenda: - Rilievo scarso
 + Rilievo importante
 ++ Rilievo dominante
 ○ Diversificazione
 ○ Integrazione

Fonte: Fondazione Rosselli

Per quanto riguarda il grado di concorrenza fra gli operatori, nel caso del Regno Unito si registra una situazione di "non concorrenza" in quanto l'attività delle WCs è già stabilita per legge e l'OFWAT ne valuta la qualità e l'efficienza delle attività. Nel caso francese esiste una maggiore concorrenza tra gli operatori in quanto le imprese devono autonomamente definire il compenso da offrire ai comuni in cambio della delega ad effettuare il servizio. L'interfaccia con l'utente è il comune, il quale incassa direttamente i compensi per il servizio prestato, remunerando a sua volta le imprese erogatrici del servizio. Ciò fornisce ai comuni francesi un forte potere contrattuale nei confronti del gestore delegato. Non è però ben chiaro se la concentrazione dell'offerta attualmente esistente sia derivata da una effettiva migliore capacità gestionale o non piuttosto da una tacita

suddivisione del mercato da parte delle due maggiori imprese, che possono contare su una notevole capacità economica ed un forte peso politico.

In Germania ed in Italia vi è, invece, una forte presenza dell'operatore pubblico a livello locale, in quanto ogni comune provvede, o direttamente o con proprie aziende municipali oppure tramite consorzi, alla gestione del servizio idrico.

In tali Paesi l'intervento dei singoli Comuni nella gestione dei servizi idrici risale agli inizi del secolo poichè gli investimenti necessari alla costruzione degli acquedotti erano così elevati che difficilmente un operatore privato sarebbe stato disposto a sostenerli senza che gli venisse riconosciuta la certezza del ritorno economico per il proprio investimento.

L'attuale tendenza è quella di un incremento del numero dei privati nella gestione dei servizi idrici. La presenza privata, come già sottolineato, è già elevata in Francia (circa 80% dell'offerta) e nel Regno Unito (100%), mentre si sta lentamente ampliando in Germania, dove sempre più comuni preferiscono dare in gestione ai privati i propri servizi idrici.

E' indubbio, però, che in questo scenario le grandi imprese francesi e inglesi avranno buon gioco ad espandersi in Germania ed in Italia, in quanto sono poco ostacolate dalle aziende locali che non hanno la forza e la dimensione per competere.

Sul piano della concentrazione dell'offerta, essa è estremamente elevata nel Regno Unito e in Francia, mentre in Germania essa è elevata solo nella fase di adduzione e di trasporto dell'acqua, con una alta frammentazione (come in Italia) nella fase di distribuzione. La tendenza alla concentrazione ha consentito in tali paesi una razionalizzazione dell'attività di distribuzione dell'acqua, che non è assolutamente presente sul territorio italiano, sebbene la nuova legge abbia posto le basi per una razionalizzazione del servizio. Si può infatti ritenere che la concentrazione, oltre agli inevitabili risparmi economici dovuti alle economie di scala, consente una maggiore forza decisionale nel momento della pianificazione e della gestione delle

nuove necessità di consumo. Inoltre, la concentrazione dell'offerta consente di garantire agli utenti un servizio di qualità più elevata. Infatti, la distribuzione di acqua "pura" comporta un maggiore controllo sul bene fornito e, di conseguenza, maggiori investimenti per il monitoraggio della qualità, nonché in impianti di potabilizzazione, che solo le imprese di grandi dimensioni sono in grado di assicurare.

Questo aspetto della concentrazione si è esplicitato anche attraverso una diversa integrazione verticale tra le attività delle varie imprese. Così, ad esempio, le società francesi uniscono all'attività di servizio, quella di progettazione degli impianti, di messa in opera delle condutture di realizzazione delle infrastrutture di adduzione, di costruzione degli strumenti di controllo (attraverso società controllate). Nel Regno Unito, invece, le WCs si occupano della progettazione degli impianti, ma non della loro costruzione che viene delegata a terzi. In Italia, infine, solo in pochi casi si assiste ad una integrazione delle varie funzioni aziendali.

L'aumento della dimensione aziendale può essere perseguito, oltre che attraverso una espansione del servizio fornito, tramite una diversificazione dello stesso, integrandolo con la fornitura di servizi di gas o di trattamento dei rifiuti. Ciò dovrebbe consentire il raggiungimento di una adeguata dimensione minima ottimale. Tale diversificazione dell'attività è specifica per ogni singola impresa e per ogni Paese. E' interessante osservare che le due maggiori società francesi distributrici di acqua hanno il loro core business nel settore delle costruzioni (entrambe fatturano in questa attività circa il 44%), ma fatturano una quota significativa anche nella produzione di energia elettrica. In Germania, invece, è molto diffusa la distribuzione di gas e di acqua da parte delle stesse imprese, e spesso a questi due servizi si aggiungono quelli di distribuzione dell'energia elettrica e del riscaldamento. Una particolarità di queste aziende è quella di non

interessarsi del trattamento delle acque reflue, attività che viene demandata ad altre società specializzate.

CAPITOLO 6

SISTEMI DI TARIFFAZIONE

La maggior parte delle compagnie che gestiscono la distribuzione dell'acqua continuano a fondare le proprie politiche di tariffazione su considerazioni finanziarie piuttosto che economiche. La principale ragione di ciò sta nel fatto che le tariffe sono sempre determinate in modo da assicurare la necessaria copertura delle proprie esigenze finanziarie. Nella sua forma più spinta, questo "approccio contabile" può essere di grande complessità da gestire poiché necessita del censimento e della valutazione rigorosa di tutte le attività della compagnia, nonché il ricorso ad ipotesi dettagliate in materia di ammortamento. Si tratta, dunque, di determinare i costi contabili annuali, per differenti categorie di costo, nonché la loro ripartizione innanzitutto fra categorie di utilizzatori, e successivamente fra i singoli utilizzatori stessi, in modo tale da poter assicurare una certa equità. La priorità riservata ai bisogni finanziari ha avuto come conseguenza che nel settore dell'acqua, nella maggior parte dei paesi, ci si è preoccupati prevalentemente del livello dei prezzi, piuttosto che della struttura degli stessi.

I sistemi di tariffazione vigenti sono:

- Tariffazione di tipo forfettario: il livello delle tariffe non dipende direttamente dai volumi di acqua consumata;
- Tariffazione al costo medio: la somma di tutti i costi dei servizi forniti alla clientela è divisa per le unità servite;
- Tariffazione di tipo regressivo: il livello delle tariffe è determinato in funzione delle quantità consumate. Le tranches successive di consumo di acqua sono vendute a prezzi sempre più bassi;
- Tariffazione di tipo progressivo: anche qui il livello delle tariffe è determinato in funzione delle quantità consumate. Le tranches successive di consumo di acqua, però, sono vendute a prezzi sempre più alti. Questo sistema

è quello più spesso utilizzato, poiché risponde agli obiettivi di redistribuzione dei redditi (cioè garantire un livello "base" di approvvigionamento idrico a prezzi bassi e quindi accessibili alle categorie più deboli, laddove, invece, consumi più consistenti siano sottoposti a tariffazione più gravosa).

- Tariffazione di tipo duale: essa si compone di un elemento fisso, spesso determinato in funzione di una determinata caratteristica del consumatore, e di un elemento basato sul costo medio e funzione del volume di acqua consumata.

Canoni forfettari: fino alla fine del secolo scorso i canoni relativi a consumi idrici domestici forniti da enti pubblici e privati erano calcolati su base forfettaria. Ancora oggi vi sono paesi che adottano questo sistema. La tariffa forfettaria può essere calcolata sulla base di diversi criteri, ad esempio il numero dei membri della famiglia, il numero ed il tipo di impianti che consumano acqua, il numero di rubinetti, il diametro della condotta dell'acqua, nonché altri parametri fondiari (valore del suolo senza miglioramenti, con miglioramenti, sulla base del valore locativo, etc.).

In linea di principio, il sistema di tariffazione forfettaria nuoce all'efficacia della ripartizione. D'altra parte, questi sistemi di tariffazione sono semplici da gestire, sono facilmente compresi dagli utenti, garantiscono una fonte certa di reddito al distributore e consentono un basso livello di controllo. Inoltre il sistema di riscossione è facilmente gestibile. La logica che è alla base della scelta di applicare questo sistema di tariffazione poggia su argomentazioni di equità: il presupposto da cui si parte è che il valore dell'immobile è un buon indicatore per determinare la capacità contributiva dell'utente. A questo argomento si può obiettare che questi sistemi spesso funzionano in maniera discriminatoria nei confronti dei piccoli consumatori, cioè di quelli la cui domanda di acqua è irrelativamente bassa. Inoltre la tariffazione forfettaria conduce ad una più forte

utilizzo dei servizi idrici, ad un notevole sfruttamento della risorsa acqua ed alla necessità di sovradimensionare i sistemi di approvvigionamento.

Un argomento a favore del mantenimento di un sistema di tariffazione forfettaria è l'elevato costo legato alla modificazione del sistema stesso. I costi di transizione nonché la sua gestione sembrano annullare i vantaggi apparenti in materia di efficacia e di equità che procurerebbero l'abbandono di numerosi sistemi forfettari in vigore.

Tariffazione al costo medio: nella sua forma più semplice questo tipo di tariffazione ripartisce tutti i costi fra le unità che si prevede fruiranno del servizio. Questo sistema garantisce una certa forma di equità a livello di singolo utente, ed i bisogni finanziari sono soddisfatti se le previsioni della domanda si riveleranno esatte. Il problema sta nel fatto che non si ottiene, in questo modo, uno sfruttamento efficace delle risorse (a meno che l'elasticità della domanda di acqua in rapporto al prezzo della risorsa non sia uguale a zero). Le entrate per il distributore sono particolarmente incerte. Una eventuale recessione industriale imprevista o un'estate particolarmente umida potrebbe, di fatto, provocare forti perdite finanziarie. L'aspetto più deleterio del sistema di tariffazione al costo medio sta nel fatto che tutti gli utilizzatori, tutto l'anno, sono sottoposti al rischio di doversi accollare maggiori costi dovuti ai maggiori consumi degli utilizzatori di punta (quelli, cioè, che consumano ai livelli più elevati e che, magari, potrebbero richiedere potenziamenti negli impianti).

Tariffazione regressiva : come detto prima questo sistema si fonda sul principio che le tranches successive di consumo di acqua siano vendute a prezzi sempre più bassi. Le motivazioni che giustificano l'adozione di questo sistema sono:

- i grandi consumatori hanno in generale picchi di consumo meno elevati, che richiedono investimenti minori di quelli dei piccoli consumatori;

utilizzo dei servizi idrici, ad un notevole sfruttamento della risorsa acqua ed alla necessità di sovradimensionare i sistemi di approvvigionamento.

Un argomento a favore del mantenimento di un sistema di tariffazione forfettaria è l'elevato costo legato alla modificazione del sistema stesso. I costi di transizione nonché la sua gestione sembrano annullare i vantaggi apparenti in materia di efficacia e di equità che procurerebbero l'abbandono di numerosi sistemi forfettari in vigore.

Tariffazione al costo medio: nella sua forma più semplice questo tipo di tariffazione ripartisce tutti i costi fra le unità che si prevede fruiranno del servizio. Questo sistema garantisce una certa forma di equità a livello di singolo utente, ed i bisogni finanziari sono soddisfatti se le previsioni della domanda si riveleranno esatte. Il problema sta nel fatto che non si ottiene, in questo modo, uno sfruttamento efficace delle risorse (a meno che l'elasticità della domanda di acqua in rapporto al prezzo della risorsa non sia uguale a zero). Le entrate per il distributore sono particolarmente incerte. Una eventuale recessione industriale imprevista o un'estate particolarmente umida potrebbe, di fatto, provocare forti perdite finanziarie. L'aspetto più deleterio del sistema di tariffazione al costo medio sta nel fatto che tutti gli utilizzatori, tutto l'anno, sono sottoposti al rischio di doversi accollare maggiori costi dovuti ai maggiori consumi degli utilizzatori di punta (quelli, cioè, che consumano ai livelli più elevati e che, magari, potrebbero richiedere potenziamenti negli impianti).

Tariffazione regressiva : come detto prima questo sistema si fonda sul principio che le tranches successive di consumo di acqua siano vendute a prezzi sempre più bassi. Le motivazioni che giustificano l'adozione di questo sistema sono:

- i grandi consumatori hanno in generale picchi di consumo meno elevati, che richiedono investimenti minori di quelli dei piccoli consumatori;

- favorire le attività commerciali ed industriali e l'insediamento di nuove imprese.

In generale la tariffazione regressiva è da sconsigliare poiché incoraggia una ripartizione inefficace delle risorse ed è spesso iniqua.

Tariffazione progressiva: Il principio da cui si parte è che chi consuma più acqua deve contribuire in maniera più consistente.

La scelta di questa tariffazione ha come obiettivi sia quello di riflettere i costi crescenti legati allo sviluppo di nuove risorse idriche che quello di provocare una razionalizzazione del consumo dell'acqua.

Le stesse obiezioni di inefficacia e di iniquità esposte nel caso della tariffazione regressiva possono essere mosse contro la tariffazione di tipo progressivo.

La tariffazione progressiva potrebbe essere composta da una prima tranche, di dimensione contenuta, con un prezzo ridotto, per agevolare il consumo delle categorie meno abbienti, combinata ad un'unica altra tranche (illimitata) con un prezzo che permetta il conseguimento del pareggio di bilancio dell'ente gerente. Questo sistema si presta, tuttavia, a fenomeni di redistribuzione dei redditi, che possono portare ad un uso poco efficiente della risorsa qualora l'importo delle sovvenzioni sia particolarmente elevato.

Tariffazione duale: in molti acquedotti municipali, la tariffazione forfettaria e quella al costo medio sono associate per realizzare una tariffazione duale, di cui il primo elemento dipende da una caratteristica determinata dall'utilizzatore (ad es. la dimensione del contatore) e la seconda è costituita da una tariffazione a tasso unico basata sul volume. La parte fissa della tariffa è generalmente presentata come corrispondente al canone di locazione del contatore ed è spesso molto bassa.

6.1 Il sistema tariffario in Italia

Le tariffe italiane dell'acqua potabile sono state, di fatto, bloccate dal 1945 al 1974, determinando gravi carenze nella funzionalità complessiva del settore.

Solo nella metà degli anni settanta anche l'Italia ha recepito alcune indicazioni dell'OCSE per una razionalizzazione delle strutture tariffarie, avviando un difficile confronto con più parti sociali.

Con alcuni provvedimenti approvati da Comitato interministeriale prezzi (Cip), a partire dal 1974 le tariffe per l'acqua potabile sono state collegate ai relativi costi di gestione (comprendenti costi operativi e di ammortamento) ed hanno subito incrementi legati al tasso dell'inflazione.

Una serie di provvedimenti ha cercato di stabilire livelli tariffari tali da permettere il raggiungimento del pareggio di bilancio per le aziende ed enti locali impegnati nell'erogazione di acqua potabile. Tuttavia problemi d'ordine macroeconomico legati al contenimento dell'inflazione strutturale hanno di fatto limitato l'operatività di tali provvedimenti.

I frequenti blocchi tariffari sono stati temperati da sporadiche ed occasionali deroghe per motivi imprevisti ed eccezionali, quali i maggiori costi per l'adeguamento della nuova disciplina della qualità dell'acqua entrata in vigore nel 1986 (Dcpr 8.2.85 e Dpr 24.5.88 n°236).

Con il provvedimento del Cip n° 45 è stata avviata una sperimentazione in 5 città campione (Genova, Napoli, Roma, Torino e Trieste) di un nuovo sistema tariffario per l'acqua potabile, poi diffuso in tutta Italia (provvedimento Cip n°46). Tale sistema è sintetizzato nella Tabella 1.

Tab. 1 - Nuovo sistema tariffario

Tipo	Fascia	Tariffa
Agevolata	Volume minimo per gli usi domestici fondamentali: fino a 100 mc. all'anno	Inizialmente, la tariffa in vigore nel 1973, maggiorata dal 10% al 20%, successivamente, il 50% della tariffa base.
Base	1,5 volte il volume della fascia agevolata	Rapporto tra i costi (dedotti dei ricavi diversi) ed il volume dell'acqua distribuita
Eccedenza	1. volte il volume della fascia base 2. volte il volume della fascia base 3. oltre 2 volte il volume della fascia base	Tale da compensare i minori introiti della fascia agevolata e degli usi diversi

Fonte: *La struttura dell'offerta e le risorse idriche e di energia elettrica in Italia.*

Il provvedimento suddetto prevedeva, inoltre, la responsabilità dei Comitati provinciali prezzi per la determinazione delle diverse tariffe.

L'estrema variabilità della normativa ha portato in Italia al proliferare di una variegata tipologia di tariffe per l'acqua potabile sia nelle diverse aree del Paese (Tab. 2) sia nei diversi comuni con riferimento alle diverse classi demografiche che costituiscono l'insieme dei comuni nazionali (Tab. 3).

Tab. 2 - La diversificazione della struttura tariffaria per l'acqua potabile nel paese.

Divisione per area geografica	Nord	Centro	Sud
Incasso medio unitario	452,09	580,84	798,86
Tariffa agevolata minima	40	104	200
Tariffa agevolata massima	1.000	800	590
Tariffa base minima	150	276	256
Tariffa base massima	1.450	1.300	1.020
Tariffe forniture all'ingrosso minime	150	90	260
Tariffe forniture all'ingrosso massime	1.500	1.200	590

Fonte: *Federgasacqua, 1993*

Tab. 3 - La diversificazione della struttura tariffaria per l'acqua potabile nei comuni

italiani, per classe demografica.	fino a 20.000	da 20.001 a 100.000	da 100.001 a 500.000	oltre 500.000
Popolazione				
Incasso medio unitario	636,88	539,11	561,64	488,64
Tariffa agevolata minima	40	70	90	120
Tariffa agevolata massima	1.000	800	850	590
Tariffa base minima	180	150	200	170
Tariffa base massima	1.450	1.300	1.210	1020
Tariffe forniture all'ingrosso minime	150	195	90	279
Tariffe forniture all'ingrosso massime	1.420	1.500	1.200	790

Fonte: Federgasacqua, 1993

Appare evidente che tale sistema comporta una notevole diversificazione geografica della valenza redistributiva implicita. Nel Nord del paese la distanza tra il livello della tariffa agevolata minima e quella massima è assai più ampia di quella che si riscontra nel Sud del paese. Tale diversificazione è relativa anche alle diverse classi demografiche dei Comuni italiani. In quelli con meno di 20.000 abitanti la distanza tra le tariffe è maggiore di quella esistente nei comuni con oltre 500.000 abitanti.

Come si nota dalla tabella 4 il prezzo medio dell'acqua potabile in Italia alla fine degli anni '80, continua a rimanere al di sotto della media europea. Questo evidenzia gravi lacune nella politica nazionale dell'acqua; essa infatti ha prodotto gravi sperequazioni nel paese, sia per quanto riguarda il grado di pubblica accessibilità alle risorse idriche, sia nei livelli di efficienza, efficacia e qualità dei soggetti preposti all'erogazione dei servizi e delle risorse che definiscono il ciclo dell'acqua.

Tab. 4 - Le tariffe base (lire/mc) in Italia - 1992

Città	Tariffa base (lire/mc)
Torino	410
Milano	270
Genova	564
Venezia	380
Bologna	1.016
Firenze	600
Roma	422
Bari	500
Napoli	1.020
Palermo	1.200
Catania	600
Cagliari	400
Media Ponderata nazionale	572
Media Europea	1.201

Fonte: Cnel, 1992

La legge Galli n°36/1994 costituisce un importante passo verso la realizzazione di un efficiente sistema tariffario per le risorse idriche ed i servizi connessi al ciclo dell'acqua in Italia. Essa, in effetti, segue i recenti provvedimenti sulla finanza locale che hanno fissato una copertura minima dell'80% dei costi dei servizi pubblici forniti anche in economia direttamente dagli enti locali, mentre per le imprese municipalizzate il DPR 4.10.86 n° 902 ha codificato l'obbligo del pareggio di bilancio.

L'art. 13 della suddetta legge indica, infatti, che "... la tariffa è determinata [...] in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio". In particolare la tariffa sarà calcolata sulla base di:

- a) qualità della risorsa idrica;
- b) qualità del servizio fornito;
- c) opere ed adeguamenti necessari;
- d) costi di gestione;

- e) remunerazione del capitale investito;
- f) costi per la gestione delle aree di salvaguardia.

Malgrado le recenti innovazioni in materia tariffaria hanno continuato a manifestarsi fenomeni perversi quali:

1. cross-subsidization fra diversi servizi offerti (scaricando più costi tra diversi servizi);
2. contenimento dei programmi di investimento, ammodernamento e manutenzione delle infrastrutture;
3. disperata ricerca di agevolazioni da altri enti pubblici.

6.2 Il sistema tariffario in Gran Bretagna

Il sistema di regolazione dei servizi idrici in Gran Bretagna ha un impatto significativo sulla determinazione delle tariffe da applicare agli utilizzatori finali. Gli aumenti delle tariffe per i servizi forniti dalle W.C. sono, infatti, soggetti al controllo dell'OFWAT, che decide in merito alle fasce tariffarie, sia in termini di fornitura di acqua potabile sia per il trattamento di acque reflue, da applicare agli utenti domestici (acqua non misurata) e agli utenti industriali (acqua misurata tramite contatori).

Gli aumenti annuali delle tariffe (connessi al già citato fattore K) non possono eccedere il retail Price Index (indice dei prezzi al consumo) e dipendono da alcuni fattori operativi che qualificano ciascuna azienda di servizi idrici. "K", pertanto è un indicatore specifico per ogni azienda. La formula meglio conosciuta come price cap può essere indicata come:

$$K = RPI - X + Y$$

dove X è un fattore legato alla rispondenza maggiore o minore a standard di efficienza e di qualità del servizio fornito, ed Y un correttivo relativo ai previsti investimenti di capitale per opere di potenziamento e di espansione delle strutture produttive. Il price cap consente alla W.C. il finanziamento delle proprie attività,

includendo anche un ragionevole tasso di ritorno sul capitale investito, esclusivamente attraverso i proventi tariffari relativi alle forniture effettuate. Parallelamente, fissando i limiti massimi agli aumenti tariffari, la formula del price cap si rivela essere una valida protezione degli interessi del consumatore ed un importante incentivo all'efficienza del servizio. La correzione portata dal fattore X che tiene conto del livello qualitativo assicurato del servizio, impedisce alle compagnie di aumentare i profitti semplicemente diminuendo la qualità stessa della fornitura, pena drastiche riduzioni delle tariffe applicabili; nello stesso tempo il fattore Y, correttivo per gli investimenti, stimola le società a promuovere nuovi investimenti di potenziamento delle proprie strutture produttive per il raggiungimento di un miglior livello di servizio.

Alcuni indicatori relativi ai valori medi delle tariffe applicate in Inghilterra e Galles vengono riportati nella tabella seguente :

Tab. 5: Tariffe medie 1991-92

	Prezzo al mc (pence)	
	90-91	91-92
Anglian	40,91	48,46
Northumbrian	33,21	38,74
North West	40,00	46,40
Severn Trent	41,80	48,15
Southern	35,60	40,70
South West	44,40	51,10
Thames	31,48	37,33
DWR CYMRU	45,62	54,308
Wessex	44,90	53,81
Yorkshire	41,20	47,40
Media ponderata	40,44	47,20

Fonte: W.A.A

Va sottolineato che il metodo di tariffazione per i consumi di acqua potabile dell'utenza domestica è quello del cosiddetto "rateable System", secondo cui si valuta solo il numero dei soggetti residenti, o, in alternativa, la superficie

abitativa dell'appartamento. Tale metodo non solo non risponde a criteri di equità e di reale consumo, ma incentiva lo spreco delle risorse fornite.

Attualmente i sistemi di tariffazione in UK stanno attraversando una fase di revisione delle metodologie impositive (entro Aprile 2000 dovrà infatti scomparire il vecchio metodo ora utilizzato) e l'orientamento sembra essere nella misurazione tramite contatori, come già avviene per l'utenza industriale e per il piccolo commercio (hotel, ristoranti, pub). L'installazione di contatori comporterà, però, un incremento dei costi che si rifletterà in un aumento delle tariffe. Sono in corso, a tal proposito, alcuni esperimenti pilota per la nuova fatturazione a misurazione del consumo di acqua potabile. Si tratta di 57.000 proprietà delle quali circa 48.000 solo nell'isola di Wight. I primi dati mostrano forti aumenti nel fatturato, a fronte di una riduzione media di almeno il 10% dei consumi, dovuta alla riduzione degli sprechi e ad un più razionale utilizzo.

6.3 Il sistema tariffario in Francia

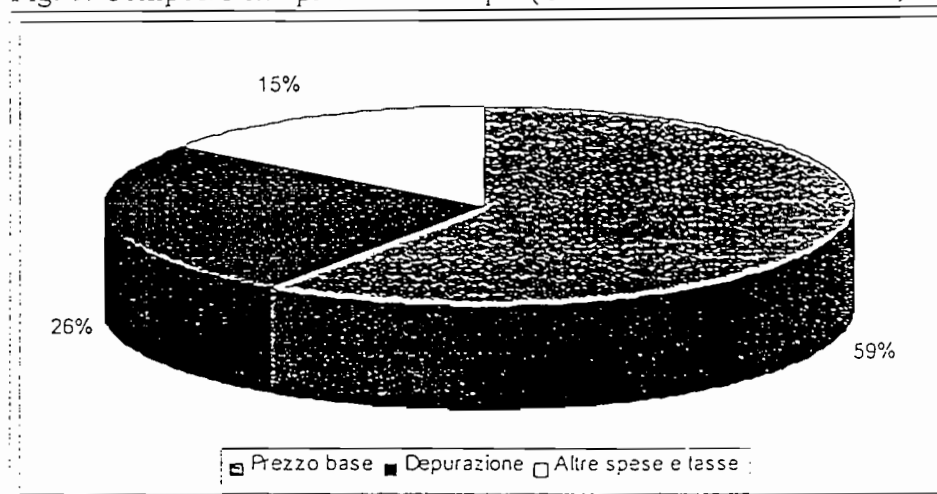
L'insieme delle spese che corrispondono alla produzione e alla distribuzione dell'acqua potabile, le spese di funzionamento, le spese di manutenzione, di rinnovo e finanziarie, sono coperte dalle entrate che provengono dalla vendita dell'acqua agli utenti.

Il prezzo di vendita dell'acqua, in Francia, così come appare nella fattura comprende non solo il costo dell'acqua potabile, ma anche quello di depurazione delle acque reflue e la quota dell'utente in tutte le operazioni volte a proteggere e migliorare la risorsa.

I diversi elementi che compongono la tariffa dell'acqua possono essere raggruppati in tre componenti principali (fig. 1):

1. il prezzo base dell'acqua;
2. l'imposta di depurazione;
3. le tasse e le imposte diverse;

Fig. 1: Composizione prezzo dell'acqua (Circoscrizione Ile-de-France)



In conformità con i testi legislativi regolamentari in vigore, budget delle imprese che gestiscono i servizi idrici, che siano gestiti direttamente dai Comuni, o concessi, devono essere in pareggio. Di conseguenza la fatturazione dell'acqua fornita agli utenti deve permettere di effettuare:

1. le spese di gestione;
2. gli ammortamenti che spettano al Comune o al Consorzio nel caso di una gestione diretta, all'appaltatore o al concessionario negli altri casi;
3. i rimborsi dei prestiti effettuati;
4. gli investimenti, cioè i lavori nuovi o le grandi riparazioni;

Il distributore di acqua ammortizza gli impianti e copre le spese di gestione con la fatturazione diretta dell'acqua mediante la componente di prezzo base che viene determinato con la tariffazione.

All'imposta di depurazione è invece assegnato il compito di riequilibrare i budget connessi al servizio di gestione del servizio di depurazione. Tale imposta distingue tra i diversi tipi di utenti: gli utenti domestici pagano in base ai metri cubi di acqua consumati, o eventualmente, sul forfait fatturato; per gli stabilimenti a carattere industriale o commerciale il numero di mc di acqua consumata che

serve da base per l'imposta, viene corretto tenendo conto del costo particolare imposto al servizio di depurazione.

Tra le altre imposte e tasse sono comprese le imposte dell'Agenzia finanziaria di bacino (*Imposta di risorsa ed imposta di inquinamento*); e l'imposta del fondo nazionale per lo sviluppo degli approvvigionamenti idrici, questo fondo, collegato al budget del Ministero dell'Agricoltura, ha il compito di aiutare i comuni rurali a dotarsi di servizi pubblici di distribuzione di acqua potabile e di depurazione.

La distribuzione dell'acqua potabile è in Francia di competenza comunale. La conseguenza della libertà di scelta lasciata ai Comuni è che esistono così, diverse forme di tariffazione:

1. tariffazione proporzionale;
2. tariffazione duale;
3. tariffazione forfettaria ;

6.4 Il sistema tariffario in Germania

La logica a sostegno della politica tariffaria costituisce un'ulteriore prova di come la gestione della distribuzione idrica in Germania segua criteri improntati alla massima efficienza economica. Le tariffe, infatti, sono fortemente correlate alla quantità di acqua potabile effettivamente consumata e provvedono alla totale copertura dei costi di gestione del servizio oltre a consentire la progettazione e la realizzazione degli investimenti necessari allo sviluppo del servizio.

I prezzi vengono fissati dai singoli comuni, sia nel caso di gestione da parte di impresa pubblica, sia in quello di impresa privata controllata dal comune.

In generale, per la determinazione del prezzo si applicano i seguenti principi:

1. copertura piena di tutti i costi sostenuti, diretti ed indiretti;
2. completa considerazione della struttura dei costi nella determinazione del prezzo base e delle quote legate proporzionalmente alla quantità consumata;

3. adeguato calcolo degli oneri finanziari sul capitale sociale e su quello in prestito;

La maggior parte delle imprese tedesche di servizi idrici (94%) utilizza un sistema di tariffazione duale, composto da una quota a base fissa e da una quota correlata alla quantità consumata. In questi anni, tuttavia, costituisce sempre più oggetto di discussione la sostituzione di questo sistema con uno di tipo lineare, in cui il prezzo dipenda esclusivamente dalla quantità consumata. Per motivi di risparmio idrico, di recente, è stata addirittura proposta l'introduzione dei sistemi progressivi.

Le tariffe tedesche per l'acqua potabile sono le più alte d'Europa. Il prezzo medio è di 1.92 DM/mc, con uno spettro che varia da 0.6 DM/mc a 4.5 DM/mc.

6.5 Conclusioni

La tabella seguente offre un quadro sinottico dei sistemi di tariffazione dei paesi europei esaminati:

	ITALIA	GRAN BRETAGNA	FRANCIA	GERMANIA
Sistema di tariffazione	Progressivo	Forfettario	.Duale .Forfettario .Progressivo	Duale
Tariffa minima	150	816	1319	448
Tariffa media	572	1032		1435
Tariffa massima	1450	1187	4397	3364
Copertura media dei costi di produzione	88%	100%	100%	100%

Tassi di Cambio al 1991

Benchè l'efficacia, l'efficienza, e l'autosufficienza siano qualità auspicabili di un sistema di offerta idrica, da quanto detto nei paragrafi precedenti, appare evidente che la caratteristica più ambita sia quella della *sostenibilità*, ovvero della integrale copertura dei costi necessari alla produzione del servizio stesso.

Sebbene una completa liberalizzazione tariffaria non possa essere ritenuta realistica con riferimento ad un servizio così vitale che vede il cittadino utente privo di fonti proprie, esposto senza difese, l'importanza dell'affermazione del concetto di tariffe economiche è legata alla realizzazione di fondamentali obiettivi:

- radicare la cultura del bene finito e del risparmio;
- caratterizzare le gestioni sul piano imprenditoriale;
- attivare meccanismi di autofinanziamento per poter fronteggiare gli interventi strutturali.

In base a quanto detto ed alle considerazioni espresse dall'OCSE nel rapporto "Managing and financing urban services", (1987), il metodo di tariffazione migliore è quello che riesce a garantire l'efficacia degli approvvigionamenti idrici e la efficiente ripartizione dei suoi costi, tale da massimizzare i vantaggi netti della collettività nel suo insieme.

Il sistema più efficiente, in assoluto, quindi, è quello della tariffazione al costo marginale: il prezzo dell'ultimo litro di acqua consumato sarà uguale al costo marginale sostenuto per "fornire" il servizio idrico. Esso riflette l'argomentazione per la quale i costi che la comunità dovrebbe sopportare sono quelli necessari per soddisfare domande marginali. Questa argomentazione ingloba costi sia quantitativi che qualitativi legati all'approvvigionamento delle risorse, ai costi di riparazione, e gli altri costi legati agli investimenti in ricerca, sfruttamento di nuove risorse, etc.

Affinché le politiche di tariffazione siano efficaci e realistiche, tuttavia, considerazioni di ordine economico-finanziario devono essere associate ad un insieme di misure complementari di gestione della domanda:

- Equità: il concetto di equità è visto in modo differente fra i paesi; in alcuni di essi la tariffazione dell'acqua è strutturata in maniera tale da incoraggiare lo sviluppo dei settori agricoli ed industriali, alleggerire il peso delle tariffe sulle collettività isolate ed aiutare le famiglie a basso reddito. In altre situazioni si preferisce adottare un sistema di tariffazione economicamente efficiente ed associare ad esso un regime di assistenza sociale in grado di aiutare i consumatori non in grado di pagare il servizio.

- Considerazioni ambientali: i sistemi di tariffazione dovrebbero tener conto delle conseguenze ambientali che determinate scelte potrebbero provocare.

- Elasticità della domanda: solo un certo numero di pratiche di tariffazione consentono una ripartizione efficace dei servizi relativi all'acqua. E' quindi utile verificare, in pratica, se delle differenze di prezzo possano condurre ad importanti variazioni nella domanda. Da uno studio condotto alla fine degli anni '70⁴ negli USA e nel Regno Unito è risultato che, a parte il caso isolato di Rotterdam, l'elasticità della domanda in relazione al prezzo è significativamente diversa da zero. Tuttavia le stime si sono rivelate inferiori a quelle calcolate precedentemente, con elasticità che vanno da -0,005 a -0,30, anziché -0,4 di studi anteriori.

⁴ Hanke, 1978

CONCLUSIONI

Il conclusione del lavoro il nostro obiettivo è quello di confrontare le performances dei diversi sistemi di gestione sin qui proposti, allo scopo di individuare un modello ottimale di gestione delle risorse idriche.

Il confronto si sviluppa attraverso una serie di indicatori tecnico-economici significativi, attuabili su diversi parametri (Tab. I):

1. Indicatori di efficacia
 - a) Erogato per abitante/giorno
 - b) Percentuale popolazione servita
2. Indicatori di efficienza
 - a) Percentuale perdite
 - b) Costo unitario medio di produzione
3. Indicatori economici
 - a) Materie prime/ fatturato
 - b) Altri costi/fatturato
 - c) Costo del personale/fatturato
 - d) Redditività media delle imprese (R.O.S.)
4. Indicatori di struttura:
 - a) Utenti/addetti
 - b) Fatturato/addetto

Dall'analisi degli indicatori di efficacia emerge che i modelli inglese e francese riescono a raggiungere una maggiore capillarità del servizio; non deve trarre in inganno la minore quantità di acqua erogata quotidianamente per abitante, più bassa di quella italiana, in quanto i maggiori consumi italiani sono in parte attribuibili ad un uso inefficiente della risorsa e ad una errata politica di tariffazione.

Ad ulteriore conferma di ciò, gli indicatori di efficienza mostrano come il costo unitario medio di produzione in Italia sia il più elevato.

Benchè non si disponga di dati sulle percentuali di perdite idriche inglesi e francesi, il 27%, che caratterizza il sistema italiano, appare senz'altro molto elevato.

Per quanto riguarda gli indicatori economici, il dato interessante è il forte divario tra il R.O.S. delle imprese britanniche (30%) e quello delle imprese francesi (7%). Quest'ultimo dato sembra essere fortemente influenzato dal costo delle materie prime, in conseguenza della politica perseguita di elevati standard qualitativi.

Gli indici di struttura mostrano un elevato rapporto utenti/addetti in Italia, a testimonianza della trascuratezza di cui il settore idrico è stato vittima negli anni passati; ciò è tanto più grave se si considera la bassa produttività del fattore lavoro in confronto agli altri paesi esaminati.

Tab 1: Confronto performances diversi sistemi di gestione (dati al 1991).

	ITALIA	GRAN BRETAGNA	FRANCIA
Indicatori di efficacia:			
. erogato per abitante al giorno	220	132	147
. % popolazione servita	91	99	99
Indicatori di efficienza:			
. percentuale perdite	27	n.d.	n.d.
. c.u.m. di produzione	1136	650	927
Indicatori economici:			
. Acquisti M.P./fatturato	23%	10%	29%
. Altri acquisti/fatturato	31%	37%	37%
. Costo del personale/fatt.	28%	23%	27%
. R.O.S.	18%	30%	7%
. Totale	100%	100%	100%
Indicatori di struttura:			
. utenti/addetti	2.220	842	861
. fatturato/addetti	124 ml	178 ml	201 ml

Fonte: I dati sono stati ottenuti da un'indagine campionaria svolta dalla Fondazione Rosselli per l'Italia, e da una indagine del CEST "La distribuzione di acque potabili in Europa", (1990), per la Gran Bretagna e la Francia.

Dalla nostra analisi emerge che il modello inglese o quello francese, costituiscono un valido punto di riferimento per lo sviluppo di un modello ottimale di gestione, a cui non solo l'Italia, ma anche tutti gli altri paesi europei, possono guardare.

Ciò premesso, il modello potrà svilupparsi secondo differenti direttrici in considerazione delle caratteristiche economico-culturali di ogni paese, ma senz'altro avendo a riferimento le seguenti fondamentali linee di principio e in coerenza con la recente innovazione legislativa :

- gestione unitaria integrata del ciclo idrico;
- adeguamento delle dimensioni territoriali di gestioni, anche attraverso interconnessioni di schemi idrici;
- adozione di strutture di gestione fortemente caratterizzate sul piano della managerialità e della imprenditorialità;
- economicità di gestione;
- rimozione dei vincoli tariffari;
- separazione delle responsabilità di indirizzo e programmazione da quelle di gestione e controllo;
- informazione ed educazione verso i cittadini utenti;
- ruolo attivo della imprenditorialità privata, anche attraverso forme di associazione con l'ente pubblico.

Capo I
PRINCIPI GENERALI

Art. 1.

Tutela e uso delle risorse idriche

[1] Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorchè non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà.

[2] Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale.

[3] Gli usi delle acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici.

[4] Le acque termali, minerali e per uso geotermico sono disciplinate da leggi speciali.

Art. 2.

Usi delle acque

[1] L'uso dell'acqua per il consumo umano è prioritario rispetto agli altri usi del medesimo corpo idrico superficiale o sotterraneo. Gli altri usi sono ammessi quando la risorsa è sufficiente e a condizione che non ledano la qualità dell'acqua per il consumo umano.

[2] Con decreto emanato, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, dal Ministro dell'ambiente, ai sensi dell'art. 17 terzo comma, della legge 23-8-1988, n. 400 (1), è adottato il regolamento per la disciplina delle modificazioni artificiali della fase atmosferica del ciclo naturale dell'acqua.

Art. 3.

Equilibrio del bilancio idrico

[1] L'Autorità di bacino competente definisce ed aggiorna periodicamente il bilancio idrico diretto ad assicurare l'equilibrio fra le disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento ed i fabbisogni per i diversi usi, nel rispetto dei criteri e degli obiettivi di cui agli artt. 1 e 2.

[2] Per assicurare l'equilibrio tra risorse e fabbisogni, l'Autorità di bacino competente adotta, per quanto di competenza, le misure per la pianificazione dell'economia idrica in funzione degli usi cui sono destinate le risorse.

[3] Nei bacini idrografici caratterizzati da consistenti prelievi o da trasferimenti, sia a valle che oltre la linea di dislivello, le derivazioni sono regolate in modo da garantire il livello di deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi interessati.

Art. 4.

Competenze dello Stato

[1] Il Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Comitato dei ministri per i servizi tecnici nazionali e gli interventi nel settore della difesa del suolo, di cui all'art. 4, secondo comma, della legge 18-5-1989, n. 183 (v. in TUT), e successive modificazioni, nell'esercizio delle funzioni di cui al medesimo art. 4 della citata legge n. 183 del 1989, con propri decreti determina:

a) le direttive generali e di settore per il censimento delle risorse idriche, per la disciplina dell'economia idrica e per la protezione delle acque dall'inquinamento;

b) le metodologie generali per la programmazione della razionale utilizzazione delle risorse idriche e le linee della programmazione degli usi plurimi delle risorse idriche;

c) i criteri e gli indirizzi per la programmazione dei trasferimenti di acqua per il consumo umano di cui all'art. 17;

d) le metodologie ed i criteri generali per la revisione e l'aggiornamento del piano regolatore generale degli acquedotti, e successive varianti, di cui alla legge

(1) La legge 23-8-1988, n. 400 concerne la disciplina dell'attività di Governo e l'ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

4-2-1963, n. 129 (v.), e successive modificazioni, da effettuarsi su scala di bacino salvo quanto previsto all'art. 17;

e) le direttive ed i parametri tecnici per la individuazione delle aree a rischio di crisi idrica con finalità di prevenzione delle emergenze idriche;

f) i criteri per la gestione del servizio idrico integrato, costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue;

g) i livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale di cui all'art. 8, primo comma, nonché i criteri e gli indirizzi per la gestione dei servizi di approvvigionamento, di captazione e di accumulo per usi diversi da quello potabile;

h) meccanismi ed istituti di congruaggio a livello di bacino ai fini del riequilibrio tariffario;

i) i sistemi già esistenti che rispondano all'obiettivo di cui all'art. 17, ai fini dell'applicazione del medesimo articolo.

[2] Per lo svolgimento delle attività di cui al primo comma, il Comitato dei ministri di cui all'art. 4, secondo comma, della citata legge n. 183 del 1989 (v. in TUT), e successive modificazioni, senza oneri ulteriori a carico del bilancio dello Stato, si avvale del supporto tecnico e amministrativo del dipartimento per i servizi tecnici nazionali della Presidenza del Consiglio dei ministri, della direzione generale della difesa del suolo del Ministero dei lavori pubblici e del servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica del Ministero dell'ambiente.

Art. 5.

Risparmio idrico

[1] Il risparmio della risorsa idrica è conseguito, in particolare, mediante la progressiva estensione delle seguenti misure:

a) risanamento e graduale ripristino delle reti esistenti che evidenziano rilevanti perdite;

b) installazione di reti duali nei nuovi insediamenti abitativi, commerciali e produttivi di rilevanti dimensioni;

c) installazione di contatori in ogni singola unità abitativa nonché di contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario esercitate nel contesto urbano;

d) diffusione dei metodi e delle apparecchiature per il risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario ed agricolo.

[2] Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Ministro dei lavori pubblici, emanato ai sensi dell'art. 17, terzo comma, della legge 23-8-1988, n. 400 (1), è adottato un regolamento per la definizione dei criteri e del metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti e delle fognature. Entro il mese di febbraio di ciascun anno, i soggetti gestori dei servizi idrici trasmettono al Ministero dei lavori pubblici i risultati delle rilevazioni eseguite con la predetta metodologia.

Art. 6.

Modalità per il riutilizzo delle acque reflue

[1] Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, in attuazione dell'art. 2, primo comma, lettera e), della legge 10-5-1976, n. 319 (v. in INQ), con decreto del Ministro dell'ambiente, sono adottate norme tecniche riguardanti:

a) le tipologie di uso dell'acqua per le quali è ammesso il reimpiego di acque reflue; le tipologie delle acque reflue suscettibili di riutilizzo; gli standard di qualità e di consumo; i requisiti tecnologici relativi ai trattamenti di depurazione da adottare;

b) le modalità di impiego di acque reflue depurate, tenuto conto degli aspetti igienico-sanitari;

c) le modalità per la realizzazione, la conduzione e l'adeguamento di impianti di depurazione e di reti di distribuzione di acque reflue per i diversi usi.

[2] La regione adotta programmi per attuare il risparmio idrico, prevedendo incentivi ed agevolazioni alle imprese che si dotino di impianti di riuso e di riciclo ovvero utilizzino acque reflue trattate, nonché per realizzare acquedotti ad uso industriale, promiscuo e rurale.

(1) La legge 23-8-1988, n. 400 concerne la disciplina dell'attività di Governo e l'ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

[1] Il Ministro dell'ambiente, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, con proprio decreto predispone il programma nazionale di attuazione della direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane. Il programma definisce le direttive, i criteri e gli indirizzi affinché i comuni siano provvisti di reti fognarie e le acque reflue urbane siano depurate secondo le modalità e le norme tecniche stabilite dalla medesima direttiva.

[2] Il Ministro dell'ambiente, con proprio decreto emanato entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, provvede all'attuazione della citata direttiva 91/271/CEE in conformità alla legislazione vigente in materia di tutela delle acque dall'inquinamento.

[3] I decreti di cui ai commi 1 e 2 sono emanati ai sensi dell'art. 17, terzo comma, della legge 23-8-1988, n. 400.

[4] Il Ministro dell'ambiente, nell'ambito della relazione sullo stato dell'ambiente, riferisce al Parlamento sullo stato di attuazione della citata direttiva 91/271/CEE e della relativa normativa di recepimento. Il Ministro dell'ambiente provvede altresì ad informare le Comunità europee ed a fornire le altre comunicazioni previste dalla medesima direttiva. A tali fini, il Ministro dell'ambiente promuove e organizza la raccolta presso i comuni, le province e le regioni di tutti i dati necessari.

Capo II

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Art. 8.

Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato

[1] I servizi idrici sono riorganizzati sulla base di ambiti territoriali ottimali delimitati secondo i seguenti criteri:

a) rispetto dell'unità del bacino idrografico o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui, tenuto conto delle previsioni e dei vincoli contenuti nei piani regionali di risanamento delle acque di cui alla legge 10-5-1976, n. 319 (v. in INQ), e successive modificazioni, e nel piano regolatore generale degli acquedotti, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione, anche derivanti da consuetudine, in favore dei centri abitati interessati;

b) superamento della frammentazione delle gestioni;

c) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative.

[2] Le regioni, sentite le province interessate, nonché le province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito delle attività di programmazione e di pianificazione previste dagli artt. 3 e 17 della legge 18-5-1989, n. 183 (v. in TUT), e successive modificazioni, entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, provvedono alla delimitazione degli ambiti territoriali ottimali. Nei bacini idrografici di rilievo nazionale, ai sensi della citata legge n. 183 del 1989, le regioni, sentite le province interessate, nonché le province autonome di Trento e Bolzano, provvedono alla delimitazione degli ambiti territoriali ottimali dopo aver sottoposto il progetto di delimitazione all'Autorità di bacino per la determinazione di competenza ai sensi dell'art. 12, quarto comma, della citata legge n. 183 del 1989.

[3] Qualora, nei bacini che non siano di rilievo nazionale, un acquedotto in regime di servizio pubblico, per concessione assentita o consuetudine, convogli risorse idriche derivate o captate in territori comunali ricadenti in più regioni, la delimitazione degli ambiti territoriali ottimali di cui al primo comma è effettuata d'intesa tra le regioni interessate.

[4] Le regioni, sentite le province interessate, nonché le province autonome di Trento e di Bolzano, d'intesa tra loro o singolarmente, nonché l'Autorità di bacino, nell'ambito delle attività previste dagli artt. 3 e 17 della citata legge n. 183 del 1989, e successive modificazioni, per le finalità di cui alla presente legge provvedono nei bacini idrografici di loro competenza all'aggiornamento del piano regolatore generale degli acquedotti su scala di bacino ed alla programmazione degli interventi attuativi occorrenti in conformità alle procedure previste dalla medesima legge n. 183 del 1989.

[5] Le regioni, sentite le province, nonché le province autonome di Trento e di Bolzano, stabiliscono norme integrative per il controllo degli scarichi degli in-

lità degli impianti di pretrattamento e per il rispetto dei limiti e delle prescrizioni previsti dalle relative autorizzazioni.

[6] Nei bacini di rilievo nazionale sono fatte salve le competenze statali di cui all'art. 91, numero 4), del decreto del Presidente della Repubblica 24-7-1977, n. 616 (v. in REG), esercitate dal Ministro dei lavori pubblici, su proposta dell'Autorità di bacino.

Art. 9.

Disciplina della gestione del servizio idrico integrato

[1] I comuni e le province di ciascun ambito territoriale ottimale di cui all'art. 8, entro il termine perentorio di sei mesi dalla delimitazione dell'ambito medesimo, organizzano il servizio idrico integrato, come definito dall'art. 4, primo comma, lettera f), al fine di garantirne la gestione secondo criteri di efficienza, di efficacia e di economicità.

[2] I comuni e le province provvedono alla gestione del servizio idrico integrato mediante le forme, anche obbligatorie, previste dalla legge 8-6-1990, n. 142 (v. in ELO), come integrata dall'art. 12 della legge 23-12-1992, n. 498.

[3] Per le finalità di cui al presente articolo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, disciplinano, ai sensi della legge 8-6-1990, n. 142 (v. in ELO), e successive modificazioni, le forme ed i modi della cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale. Nei casi in cui la forma di cooperazione sia attuata per gli effetti dell'art. 24 della legge 8-6-1990, n. 142, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano individuano gli enti locali partecipanti, l'ente locale responsabile del coordinamento, gli adempimenti e i termini previsti per la stipulazione delle convenzioni di cui all'art. 24, primo comma, della legge 8-6-1990, n. 142. Dette convenzioni determinano in particolare le procedure che dovranno essere adottate per l'assegnazione della gestione del servizio idrico, le forme di vigilanza e di controllo, nonché gli altri elementi indicati all'art. 24, secondo comma, della legge 8-6-1990, n. 142. Decorso inutilmente il termine fissato dalle regioni e dalle province autonome, provvedono queste ultime in sostituzione degli enti inadempienti.

[4] Al fine di salvaguardare le forme e le capacità gestionali degli organismi esistenti che rispondono a criteri di efficienza, di efficacia e di economicità, i comuni e le province possono provvedere alla gestione integrata del servizio idrico anche con una pluralità di soggetti e di forme tra quelle di cui al secondo comma. In tal caso, i comuni e le province individuano il soggetto che svolge il compito di coordinamento del servizio ed adottano ogni altra misura di organizzazione e di integrazione delle funzioni fra la pluralità di soggetti gestori.

Art. 10.

Gestioni esistenti

[1] Le aziende speciali, gli enti ed i consorzi pubblici esercenti i servizi, anche in economia, esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge, continuano a gestire i servizi loro affidati fino alla organizzazione del servizio idrico integrato secondo le modalità di cui all'art. 9.

[2] Le aziende speciali, gli enti e i consorzi pubblici esercenti i servizi, anche in economia, di cui al primo comma, ove ne sia deliberato lo scioglimento, confluiscono nel soggetto gestore del servizio idrico integrato, secondo le modalità e le forme stabilite nella convenzione. Il nuovo soggetto gestore subentra agli enti preesistenti nei termini e con le modalità previste nella convenzione e nel relativo disciplinare.

[3] Le società e le imprese consortili concessionarie di servizi alla data di entrata in vigore della presente legge ne mantengono la gestione fino alla scadenza della relativa concessione.

[4] Alla scadenza delle concessioni di cui al terzo comma, i beni e gli impianti delle imprese già concessionarie sono trasferiti direttamente agli enti locali concedenti nei limiti e nelle forme di legge, se non diversamente disposto dalla convenzione.

[5] Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Ministro dei lavori pubblici, si provvede al riassetto funzionale ed organizzativo degli enti gestori di servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), sottoposti a vigilanza statale, ridefinendone la natura giuridica e le competenze territoriali, nel rispetto dei criteri e delle modalità di gestione dei servizi di cui alla presente legge.

[6] Gli impianti di acquedotto, fognatura e depurazione gestiti dai consorzi per le aree ed i nuclei di sviluppo industriale di cui all'art. 50 del testo unico delle leggi sugli interventi nel Mezzogiorno, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 6-3-1978, n. 218 (v. in CME), e successive modificazioni, e da altri consorzi di diritto pubblico, nel rispetto dell'unità di gestione, entro il 31 dicembre 1995 sono trasferiti al gestore del servizio idrico integrato dell'ambito territoriale ottimale nel quale ricadono in tutto o per la maggior parte i territori serviti, secondo un piano adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri.

[7] Nel caso in cui le regioni, le province o altri enti pubblici siano titolari di servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), essi ne affidano la gestione nelle forme previste dall'art. 22, terzo comma, lettere b), c) ed e), della legge 8-6-1990, n. 142 (v. in ELO).

Art. 11.

Rapporti tra enti locali e soggetti gestori del servizio idrico integrato

[1] La regione adotta una convenzione tipo e relativo disciplinare per regolare i rapporti tra gli enti locali di cui all'art. 9 ed i soggetti gestori dei servizi idrici integrati, in conformità ai criteri ed agli indirizzi di cui all'art. 4, primo comma, lettere f) e g).

[2] La convenzione tipo prevede, in particolare:

- a) il regime giuridico prescelto per la gestione del servizio;
- b) l'obbligo del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione;
- c) la durata dell'affidamento, non superiore comunque a trenta anni;
- d) i criteri per definire il piano economico-finanziario per la gestione integrata del servizio;
- e) le modalità di controllo del corretto esercizio del servizio;
- f) il livello di efficienza e di affidabilità del servizio da assicurare all'utenza anche con riferimento alla manutenzione degli impianti;
- g) la facoltà di riscatto da parte degli enti locali secondo i principi di cui al titolo I, capo II, del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 4-10-1986, n. 902 (v. in ELO);
- h) l'obbligo di restituzione delle opere, degli impianti e delle canalizzazioni dei servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), oggetto dell'esercizio, in condizioni di efficienza ed in buono stato di conservazione;
- i) idonee garanzie finanziarie e assicurative;
- l) le penali, le sanzioni in caso di inadempimento e le condizioni di risoluzione secondo i principi del codice civile;
- m) i criteri e le modalità di applicazione delle tariffe determinate dagli enti locali e del loro aggiornamento, anche con riferimento alle diverse categorie di utenze.

[3] Ai fini della definizione dei contenuti della convenzione di cui al secondo comma, i comuni e le province operano la ricognizione delle opere di adduzione, di distribuzione, di fognatura e di depurazione esistenti e definiscono le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per assicurare il conseguimento degli obiettivi previsti dalla presente legge. A tal fine predispongono, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un programma degli interventi necessari accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire nonché i proventi da tariffa, come definiti all'art. 13, per il periodo considerato.

Art. 12.

Dotazioni dei soggetti gestori del servizio idrico integrato

[1] Le opere, gli impianti e le canalizzazioni relativi ai servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), di proprietà degli enti locali o affidati in dotazione o in esercizio ad aziende speciali e a consorzi, salvo diverse disposizioni della convenzione, sono affidati in concessione al soggetto gestore del servizio idrico integrato, il quale ne assume i relativi oneri nei termini previsti dalla convenzione e dal relativo disciplinare.

[2] Le immobilizzazioni, le attività e le passività relative ai servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), ivi compresi gli oneri relativi all'ammortamento dei mutui, sono trasferite al soggetto gestore del servizio idrico integrato.

[3] Le regioni e, compatibilmente con le attribuzioni previste dai rispettivi statuti e dalle relative norme di attuazione, le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano forme e modalità per il tra-

stamento al soggetto gestore del servizio idrico integrato del personale appartenente alle amministrazioni comunali, dei consorzi, delle aziende speciali e di altri enti pubblici già adibito ai servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), della presente legge, alla data del 31 dicembre 1992. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono con legge al trasferimento del personale ai nuovi gestori del servizio idrico integrato; tale trasferimento avviene nella posizione giuridica rivestita dal personale stesso presso l'ente di provenienza. Nel caso di passaggio di dipendenti di enti pubblici e di aziende municipalizzate o consortili a società private che esercitano le medesime funzioni, si applica, ai sensi dell'art. 62 del decreto legislativo 3-2-1993, n. 29 (1), la disciplina del trasferimento di azienda di cui all'art. 2112 del codice civile.

[4] Il soggetto gestore del servizio idrico integrato, previo consenso della provincia e del comune già titolare, può gestire altri servizi pubblici, oltre a quello idrico, ma con questo compatibili, anche se non estesi all'intero ambito territoriale ottimale.

[5] Il servizio elettrico gestito, alla data di entrata in vigore della presente legge, ai sensi dell'art. 4, numero 5), della legge 6-12-1962, n. 1643 (v. in IEL), e dell'art. 21 della legge 9-1-1991, n. 9 (v. in LET), da aziende esercenti anche servizi di cui all'art. 4, primo comma, lettera f), della presente legge può essere trasferito, con autorizzazione del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, previo consenso del comune titolare della concessione di esercizio elettrico, al soggetto gestore del servizio idrico integrato.

Art. 13.

Tariffa del servizio idrico

[1] La tariffa costituisce il corrispettivo del servizio idrico come definito all'art. 4, primo comma, lettera f).

[2] La tariffa è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, dell'adeguatezza della remunerazione del capitale investito e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio.

[3] Il Ministro dei lavori pubblici elabora un metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento. La tariffa di riferimento è articolata per fasce di utenza e territoriali, anche con riferimento a particolari situazioni idrogeologiche.

[4] La tariffa di riferimento costituisce la base per la determinazione della tariffa nonché per orientare e graduare nel tempo gli adeguamenti tariffari derivanti dall'applicazione della presente legge.

[5] La tariffa è determinata dagli enti locali, anche in relazione al piano finanziario degli interventi relativi al servizio idrico di cui all'art. 11, terzo comma.

[6] La tariffa è applicata dai soggetti gestori, nel rispetto della convenzione e del relativo disciplinare.

[7] Nella modulazione della tariffa sono assicurate agevolazioni per i consumi domestici essenziali nonché per i consumi di determinate categorie secondo prefissati scaglioni di reddito. Per conseguire obiettivi di equa redistribuzione dei costi sono ammesse maggiorazioni di tariffa per le residenze secondarie e per gli impianti ricettivi stagionali.

[8] Per le successive determinazioni della tariffa si tiene conto degli obiettivi di miglioramento della produttività e della qualità del servizio fornito e del tasso di inflazione programmato.

[9] L'eventuale modulazione della tariffa tra i comuni tiene conto degli investimenti effettuati dai comuni medesimi che risultino utili ai fini dell'organizzazione del servizio idrico integrato.

Art. 14.

Tariffa del servizio di fognatura e depurazione

[1] La quota di tariffa riferita al servizio di pubblica fognatura e di depurazione è dovuta dagli utenti anche nel caso in cui la fognatura sia sprovvista di impianti centralizzati di depurazione o questi siano temporaneamente inattivi. I relativi proventi affluiscono in un fondo vincolato e sono destinati esclusivamente alla realizzazione e alla gestione delle opere e degli impianti centralizzati di depurazione.

(1) Il decreto legislativo 3-2-1993, n. 29 concerne la razionalizzazione dell'organizzazione delle amministrazioni pubbliche e la revisione della disciplina in materia di pubblico impiego.

zio di pubblica fognatura, di cui al primo comma, sono esentati dal pagamento di qualsivoglia altra tariffa eventualmente dovuta al medesimo titolo ad altri enti.

[3] Al fine della determinazione della quota tariffaria di cui al presente articolo, il volume dell'acqua scaricata è determinato in misura pari al volume di acqua fornita, prelevata o comunque accumulata.

[4] Per le utenze industriali la quota tariffaria di cui al presente articolo è determinata sulla base della qualità e della quantità delle acque reflue scaricate. È fatta salva la possibilità di determinare una quota tariffaria ridotta per le utenze che provvedono direttamente alla depurazione e che utilizzano la pubblica fognatura.

Art. 15.

Riscossione della tariffa

[1] In attuazione delle disposizioni di cui all'art. 12, quinto comma, della legge 23-12-1992, n. 498 (1), la tariffa è riscossa dal soggetto che gestisce il servizio idrico integrato come definito all'art. 4, primo comma, lettera f), della presente legge.

[2] Qualora il servizio idrico sia gestito separatamente, per effetto di particolari convenzioni e concessioni, la relativa tariffa è riscossa dal soggetto che gestisce il servizio di acquedotto, il quale provvede al successivo riparto tra i diversi gestori entro trenta giorni dalla riscossione.

[3] Con apposita convenzione, sottoposta al controllo della regione, sono definiti i rapporti tra i diversi gestori per il riparto delle spese di riscossione.

Art. 16.

Opere di adeguamento del servizio idrico

[1] Ciascun ente locale ha facoltà di realizzare le opere necessarie per provvedere all'adeguamento del servizio idrico in relazione ai piani urbanistici, previa convenzione con il soggetto gestore del servizio medesimo, al quale le opere sono affidate in gestione.

Art. 17.

Opere e interventi per il trasferimento di acqua

[1] Ai fini di pianificare l'utilizzo delle risorse idriche nei casi di cui all'art. 4, primo comma, lettere c) e i), della presente legge, laddove il fabbisogno comporti o possa comportare il trasferimento di acqua tra regioni diverse e ciò travalichi i comprensori di riferimento dei bacini idrografici istituiti a norma della legge 18-5-1989, n. 183 (v. in TUT), e successive modificazioni, le Autorità di bacino di rilievo nazionale e le regioni interessate, in quanto titolari, in forma singola o associata, dei poteri di Autorità di bacino, di rilievo regionale o interregionale, promuovono accordi di programma ai sensi dell'art. 27 della legge 8-6-1990, n. 142 (v. in ELO), salvaguardando in ogni caso le finalità di cui all'art. 3 della presente legge. A tal fine il Ministro dei lavori pubblici assume le opportune iniziative anche su richiesta di una Autorità di bacino o di una regione interessata, fissando un termine per definire gli accordi.

[2] Gli accordi di programma di cui al primo comma, su proposta delle Autorità di bacino e delle regioni interessate per competenza, sono approvati dal Comitato dei ministri di cui all'art. 4, secondo comma, della citata legge n. 183 del 1989, e successive modificazioni, nel quadro dei programmi triennali di intervento di cui all'art. 21 della medesima legge.

[3] Nell'ambito dell'accordo di programma sono stabiliti criteri e modalità per la esecuzione e la gestione degli interventi.

[4] In caso di inerzia, di mancato accordo o di mancata attuazione dell'accordo stesso, il Presidente del Consiglio dei ministri, in via sostitutiva, su proposta del Ministro dei lavori pubblici, previo congruo preavviso, sottopone al Comitato dei ministri di cui all'art. 4, secondo comma, della citata legge n. 183 del 1989, e successive modificazioni, l'accordo di programma o le misure necessarie alla sua attuazione.

(1) Il testo del comma 5 dell'art. 12 della legge n. 498/1992 (Interventi urgenti in materia di finanza pubblica) è il seguente:

«[5] La tariffa costituisce il corrispettivo dei servizi pubblici: essa è determinata e adeguata ogni anno dai soggetti proprietari, attraverso contratti di programma di durata pluriennale, nel rispetto dei disciplinari e dello statuto conseguenti ai modelli organizzativi prescelti. Qualora i servizi siano gestiti da soggetti diversi dall'ente pubblico per effetto di particolari convenzioni e concessioni dell'ente o per effetto del modello organizzativo di società mista di cui al comma 1, la tariffa è riscossa dal soggetto che gestisce i servizi pubblici».

sono dichiarati di interesse nazionale. La loro realizzazione e gestione possono essere poste anche a totale carico dello Stato, previa deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE), su proposta del Ministro dei lavori pubblici, al quale compete altresì definire la convenzione tipo, le direttive per la concessione delle acque ai soggetti utilizzatori, nonché l'affidamento per la realizzazione e la gestione delle opere e degli impianti medesimi.

[6] Le opere e gli interventi relativi al trasferimento di acqua di cui al presente articolo sono sottoposti alla preventiva valutazione di impatto ambientale, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10-8-1988, n. 377 (v. in TUT), e successive modificazioni.

[7] L'approvazione degli accordi di programma di cui al secondo comma comporta variante al piano regolatore generale degli acquedotti.

Art. 18.

Canoni per le utenze di acqua pubblica

[1] Ferme restando le esenzioni vigenti, dal 1° gennaio 1994 i canoni annui relativi alle utenze di acqua pubblica, previsti dall'art. 35 del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con regio decreto 11-12-1933, n. 1775 (v.), e successive modificazioni, costituiscono il corrispettivo per gli usi delle acque prelevate e sono così stabiliti:

a) per ogni modulo di acqua ad uso di irrigazione, lire 70.400, ridotte alla metà se le colature ed i residui di acqua sono restituiti anche in falda;

b) per ogni ettaro, per irrigazione di terreni con derivazione non suscettibile di essere fatta a bocca tassata, lire 640;

c) per ogni modulo di acqua assentito per il consumo umano, lire 3 milioni;

d) per ogni modulo di acqua assentito ad uso industriale, lire 22 milioni, assumendosi ogni modulo pari a tre milioni di metri cubi annui. Il canone è ridotto del 50 per cento se il concessionario attua un riuso delle acque a ciclo chiuso reimpiegando le acque risultanti a valle del processo produttivo o se restituisce le acque di scarico con le medesime caratteristiche qualitative di quelle prelevate. Le disposizioni di cui al quinto comma dell'art. 12 della legge 26-6-1990, n. 165 (1), e successive modificazioni, non si applicano limitatamente al canone di cui alla presente lettera;

e) per ogni modulo di acqua per la piscicoltura, l'irrigazione di attrezzature sportive e di aree destinate a verde pubblico, lire 500.000;

f) per ogni kilowatt di potenza nominale concessa o riconosciuta, per le concessioni di derivazione ad uso idroelettrico, lire 20.467. È abrogato l'art. 32 della legge 9-1-1991, n. 9, e successive modificazioni;

g) per ogni modulo di acqua ad uso igienico ed assimilati, concernente l'utilizzo dell'acqua per servizi igienici e servizi antincendio, ivi compreso quello relativo ad impianti sportivi, industrie e strutture varie qualora la richiesta di concessione riguardi solo tale utilizzo, per impianti di autolavaggio e lavaggio strade e comunque per tutti gli usi non previsti alle precedenti lettere, lire 1.500.000.

[2] Gli importi dei canoni di cui al primo comma non possono essere inferiori a lire 500.000 per derivazioni per il consumo umano e a lire 3 milioni per derivazioni per uso industriale.

[3] È istituito un fondo speciale per il finanziamento degli interventi relativi al risparmio idrico e al riuso delle acque reflue, nonché alle finalità di cui alla legge 18-3-1989, n. 183 (v. in TUT), e successive modificazioni. Le maggiori entrate derivanti dall'applicazione del presente articolo e quelle derivanti da eventuali maggiorazioni dei canoni rispetto a quelli in atto alla data di entrata in vigore della presente legge sono conferite al fondo di cui al presente comma. Le somme sono ripartite con le procedure di cui alla medesima legge n. 183 del 1989.

(1) Il testo del quinto comma dell'art. 12 della legge 26-6-1990, n. 165 (Disposizioni in materia di determinazione del reddito, ai fini delle imposte sui redditi, di rimborsi dell'imposta sul valore aggiunto e di contenzioso tributario, nonché altre disposizioni urgenti), come da ultimo modificato dall'art. 32 della legge n. 9/1991, è il seguente:

«Art. 12.

[5] Con decreto del Ministro delle finanze, sono stabiliti i criteri per la rideterminazione, a decorrere dall'anno 1990, dei canoni, proventi, diritti erariali ed indennizzi comunque dovuti per l'utilizzazione dei beni immobili del demanio o del patrimonio indisponibile e disponibile dello Stato al fine di aumentarli fino al sestuplo, se derivati dall'applicazione di tariffe o misure stabilite in virtù di leggi o regolamenti anteriori al 1° gennaio 1982 o da atti o situazioni di fatto posti in essere prima di tale data, ovvero al fine di aumentarli fino al quadruplo se riferiti a date successive. Gli aumenti non si applicano ai canoni dovuti per le concessioni delle grandi derivazioni ad uso idroelettrico, di attingimento di acque pubbliche per uso potabile o di irrigazione agricola, né ai canoni per immobili concessi o locati ad uso alloggio e determinati sulla base della legge 27-7-1973, n. 392, o dell'art. 16 della legge 1-12-1931, n. 692.

(7) La data del 1° gennaio 1974 è data dalla legge 10-9-1970, n. 231, non si applica per le concessioni di acque pubbliche. A decorrere dalla medesima data le regioni possono istituire un'addizionale fino al 10 per cento dell'ammontare dei canoni di cui al primo comma.

[5] Con decreto del Ministro delle finanze, da emanare entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono definite le modalità per l'applicazione del presente articolo e per l'aggiornamento triennale dei canoni tenendo conto del tasso di inflazione programmato e delle finalità di cui alla presente legge.

[6] È abrogato il primo comma dell'art. 5 del decreto legge 15-9-1990, n. 261, convertito, con modificazioni, dalla legge 12-11-1990, n. 331.

[7] Al secondo comma dell'art. 2 della legge 23-12-1992, n. 498, le parole da: «Le maggiori risorse» fino a: «delle sostanze disperse.» sono soppresse.

Art. 19.

Poteri sostitutivi

[1] Qualora la regione non individui nel termine di cui all'art. 8, secondo comma, gli ambiti territoriali ottimali, il Presidente del Consiglio dei ministri, previa congrua diffida, adotta i provvedimenti sostitutivi.

[2] Nei casi in cui le intese o gli accordi previsti dalla presente legge non siano conseguiti dalle regioni interessate, previa congrua diffida, il Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dei lavori pubblici, provvede, su istanza anche di una sola delle regioni interessate, sentita l'Autorità di bacino.

[3] La regione, nella convenzione tipo di cui all'art. 11, prevede l'esercizio di poteri sostitutivi e gli interventi necessari qualora siano accertate gravi irregolarità, inadempienze ed in qualsiasi altro caso in cui la gestione del servizio idrico non possa essere proseguita.

Art. 20.

Concessione della gestione del servizio idrico a soggetti non appartenenti alla pubblica amministrazione

[1] La concessione a terzi della gestione del servizio idrico, nei casi previsti dalla presente legge, è soggetta alle disposizioni dell'appalto pubblico di servizi degli enti erogatori di acqua in conformità alle vigenti direttive della Comunità europea in materia, secondo modalità definite con decreto del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente. Non sono applicabili le norme relative agli importi degli appalti, ivi compreso il limite di importo della concessione medesima.

[2] I concessionari e gli affidatari del servizio idrico diversi dalle pubbliche amministrazioni e dalle relative aziende speciali sono considerati come operatori in virtù di diritti speciali o esclusivi ai sensi della direttiva 90/531/CEE del Consiglio, del 17-9-1990 (1), e successive modificazioni.

[3] Qualora la gestione di servizi idrici rientri nell'oggetto di una concessione di costruzione e gestione, le relative attività sono assoggettate alla disciplina vigente in materia di appalti di lavori pubblici.

Capo III

VIGILANZA, CONTROLLI E PARTECIPAZIONE

Art. 21.

Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche

[1] Al fine di garantire l'osservanza dei principi di cui all'art. 9, con particolare riferimento all'efficienza, all'efficacia ed all'economicità del servizio, alla regolare determinazione ed al regolare adeguamento delle tariffe sulla base dei criteri fissati dal Comitato interministeriale dei prezzi (CIP), nonché alla tutela dell'interesse degli utenti, è istituito, presso il Ministero dei lavori pubblici, il Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche, di seguito denominato «Comitato».

— omissis —

Si omettono i commi 2 e 4 relativi alla composizione e funzionamento del Comitato.

(1) La direttiva 90/531/CEE del Consiglio, del 17-9-1990, recita: «Procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto nonché degli enti che operano nel settore delle telecomunicazioni». La direttiva è pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee* n. L. 297/1 del 29-10-1990.

[5] Il Comitato definisce, d'intesa con le regioni e con le province autonome di Trento e di Bolzano, i programmi di attività e le iniziative da porre in essere a garanzia degli interessi degli utenti per il perseguimento delle finalità di cui al primo comma, anche mediante la cooperazione con organi di garanzia eventualmente istituiti dalle regioni e dalle province autonome competenti.

Art. 22.

Osservatorio dei servizi idrici

[1] Per l'espletamento dei propri compiti il Comitato si avvale di un Osservatorio dei servizi idrici, di seguito denominato «Osservatorio». L'Osservatorio, mediante la costituzione e la gestione di una banca dati in connessione con i sistemi informativi delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, delle Autorità di bacino e dei soggetti pubblici che detengono informazioni nel settore, svolge funzioni di raccolta, elaborazione e restituzione di dati statistici e conoscitivi, in particolare, in materia di:

a) censimento dei soggetti gestori dei servizi idrici e relativi dati dimensionali, tecnici e finanziari di esercizio;

b) convenzioni e condizioni generali di contratto per l'esercizio dei servizi idrici;

c) modelli adottati di organizzazione, di gestione, di controllo e di programmazione dei servizi e degli impianti;

d) livelli di qualità dei servizi erogati;

e) tariffe applicate;

f) piani di investimento per l'ammodernamento degli impianti e lo sviluppo dei servizi.

[2] I soggetti gestori dei servizi idrici trasmettono periodicamente all'Osservatorio, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano i dati e le informazioni di cui al primo comma. L'Osservatorio ha, altresì, facoltà di acquisire direttamente le notizie relative ai servizi idrici ai fini della proposizione innanzi agli organi giurisdizionali competenti, da parte del Comitato, dell'azione avverso gli atti posti in essere in violazione della presente legge, nonché dell'azione di responsabilità nei confronti degli amministratori e di risarcimento dei danni a tutela dei diritti dell'utente.

[3] Sulla base dei dati acquisiti, l'Osservatorio effettua, su richiesta del Comitato, elaborazioni al fine, tra l'altro, di:

a) definire indici di produttività per la valutazione della economicità delle gestioni a fronte dei servizi resi;

b) individuare livelli tecnologici e modelli organizzativi ottimali dei servizi;

c) definire parametri di valutazione per il controllo delle politiche tariffarie praticate, anche a supporto degli organi decisionali in materia di fissazione di tariffe e dei loro adeguamenti, verificando il rispetto dei criteri fissati in materia dai competenti organi statali;

d) individuare situazioni di criticità e di irregolarità funzionale dei servizi o di inosservanza delle prescrizioni normative vigenti in materia, per l'azione di vigilanza a tutela dell'utente;

e) promuovere la sperimentazione e l'adozione di tecnologie innovative;

f) verificare la fattibilità e la congruità dei programmi di investimento in relazione alle risorse finanziarie e alla politica tariffaria;

g) realizzare quadri conoscitivi di sintesi sulla base dei quali il Comitato predisponde una relazione annuale al Parlamento sullo stato dei servizi idrici.

[4] L'Osservatorio assicura l'accesso generalizzato, anche per via informatica, ai dati raccolti e alle elaborazioni effettuate per la tutela degli interessi degli utenti.

— omissis —

Si omettono i restanti commi 5 e 6 relativi alla consistenza organica e funzionamento del Comitato.

Art. 23.

Partecipazione, garanzia e informazione degli utenti

[1] Le società miste e le società concessionarie del servizio idrico integrato possono emettere prestiti obbligazionari sottoscrivibili esclusivamente dagli utenti con facoltà di conversione in azioni semplici o di risparmio. Nel caso di aumento del capitale sociale, una quota non inferiore al 10 per cento è offerta in sottoscrizione agli utenti del servizio.

[2] Ciascun gestore dei servizi idrici integrati assicura l'informazione agli utenti, promuove iniziative per la diffusione della cultura dell'acqua e garantisce

l'accesso dei cittadini alle informazioni inerenti ai servizi gestiti nell'ambito di propria competenza, alle tecnologie impiegate, al funzionamento degli impianti, alla quantità e qualità delle acque fornite e trattate.

[3] Il Ministro dei lavori pubblici, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito delle rispettive competenze, assicurano la pubblicità dei progetti concernenti opere idrauliche che comportano o presuppongono grandi e piccole derivazioni, opere di sbarramento o di canalizzazione, nonché la perforazione di pozzi. A tal fine, le amministrazioni competenti curano la pubblicazione delle domande di concessione, contestualmente all'avvio del procedimento, oltre che nelle forme previste dall'art. 7 del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con regio decreto 11-12-1933, n. 1775 (v.), e successive modificazioni, anche mediante pubblicazione per estratto sulla *Gazzetta Ufficiale* e su almeno un quotidiano a diffusione nazionale e un quotidiano a diffusione locale.

[4] Chiunque può prendere visione presso i competenti uffici del Ministero dei lavori pubblici, delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano di tutti i documenti, gli atti, gli studi e i progetti inerenti alle domande di concessione di cui al terzo comma del presente articolo, ai sensi della legge 7-8-1990, n. 241 (v. in VAR).

Art. 24.

Gestione delle aree di salvaguardia

[1] Per assicurare la tutela delle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano, il gestore del servizio idrico integrato può stipulare convenzioni con lo Stato, le regioni, gli enti locali, le associazioni e le università agrarie titolari di demani collettivi, per la gestione diretta dei demani pubblici o collettivi ricadenti nel perimetro delle predette aree, nel rispetto della protezione della natura e tenuto conto dei diritti di uso civico esercitati.

[2] La quota di tariffa riferita ai costi per la gestione delle aree di salvaguardia, in caso di trasferimenti di acqua da un ambito territoriale ottimale all'altro, è versata alla comunità montana, ove costituita, o agli enti locali nel cui territorio ricadono le derivazioni; i relativi proventi sono utilizzati ai fini della tutela e del recupero delle risorse ambientali.

Art. 25.

Disciplina delle acque nelle aree protette

[1] Nell'ambito delle aree naturali protette nazionali e regionali, l'ente gestore dell'area protetta, sentita l'Autorità di bacino, definisce le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate.

[2] Gli utenti di captazioni nelle aree di cui al primo comma che, alla data di entrata in vigore della presente legge, non siano in possesso del regolare titolo, sono tenuti a richiederlo entro sei mesi dalla suddetta data (1), pena l'immediata interruzione della captazione a loro spese. L'ente gestore dell'area protetta si pronuncia sulla ammissibilità delle captazioni di cui alle predette domande entro i sei mesi successivi alla presentazione delle stesse.

[3] Le captazioni prive di regolare titolo, o per le quali non è stata presentata domanda, sono immediatamente interrotte a spese dell'utente responsabile.

Art. 26.

Controlli

[1] Per assicurare la fornitura di acqua di buona qualità e per il controllo degli scarichi nei corpi ricettori, ciascun gestore di servizio idrico si dota di un adeguato servizio di controllo territoriale e di un laboratorio di analisi per i controlli di qualità delle acque alla presa, nelle reti di adduzione e di distribuzione, nei potabilizzatori e nei depuratori, ovvero stipula apposita convenzione con altri soggetti gestori di servizi idrici. Restano ferme le competenze amministrative e le funzioni di controllo sulla qualità delle acque e sugli scarichi nei corpi idrici stabilite dalla normativa vigente e quelle degli organismi tecnici preposti a tali funzioni.

[2] Coloro che si approvvigionano in tutto o in parte di acqua da fonti diverse dal pubblico acquedotto sono tenuti a denunciare al soggetto gestore del servizio idrico il quantitativo prelevato nei termini e secondo le modalità previste dalla normativa per la tutela delle acque dall'inquinamento.

(1) Ai sensi dell'art. 15 della legge 21-10-1994, n. 534 (v. in DIG), il suddetto termine è differito al 30 giugno 1995.

[3] Le sanzioni previste dall'art. 21 del decreto del Presidente della Repubblica 24-5-1988, n. 236 (v.), si applicano al responsabile della gestione dell'acquedotto soltanto nel caso in cui, dopo la comunicazione dell'esito delle analisi, egli non abbia tempestivamente adottato le misure idonee ad adeguare la qualità dell'acqua o a prevenire il consumo e l'erogazione di acqua non idonea.

Capo IV USI PRODUTTIVI DELLE RISORSE IDRICHE

Art. 27.

Usi delle acque irrigue e di bonifica

[1] I consorzi di bonifica ed irrigazione, nell'ambito delle competenze definite dalla legge, hanno facoltà di realizzare e gestire le reti a prevalente scopo irriguo, gli impianti per l'utilizzazione in agricoltura di acque reflue, gli acquedotti rurali e gli altri impianti funzionali ai sistemi irrigui e di bonifica e, previa domanda alle competenti autorità, corredata dal progetto di massima delle opere da realizzare, hanno facoltà di utilizzare le acque fluenti nei canali e nei cavi consortili per usi che comportino la restituzione delle acque e siano compatibili con le successive utilizzazioni, ivi compresi la produzione di energia idroelettrica e l'approvvigionamento di imprese produttive. L'autorità competente esprime entro sessanta giorni la propria determinazione. Il predetto termine è interrotto una sola volta qualora l'amministrazione richieda integrazioni della documentazione allegata alla domanda, decorrendo nuovamente nei limiti di trenta giorni dalla data di presentazione della documentazione integrativa. Trascorso tale termine, la diversa utilizzazione si intende consentita. Per tali usi i consorzi sono obbligati al pagamento dei relativi canoni per le quantità di acqua corrispondenti, applicandosi anche in tali ipotesi le disposizioni di cui al secondo comma dell'art. 36 del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con regio decreto 11-12-1933, n. 1775 (v.).

[2] I rapporti tra i consorzi di bonifica ed irrigazione ed i soggetti che praticano gli usi di cui al primo comma sono regolati dalle disposizioni di cui al capo I del titolo VI del regio decreto 8-5-1904, n. 368 (1).

[3] Chiunque, non associato ai consorzi di bonifica ed irrigazione, utilizza acque irrigue o canali consortili come recapito di scarichi, anche se depurati e compatibili con l'uso irriguo, provenienti da insediamenti di qualsiasi natura, deve contribuire alle spese consortili in proporzione al beneficio ottenuto.

Art. 28.

Usi agricoli delle acque

[1] Nei periodi di siccità e comunque nei casi di scarsità di risorse idriche, durante i quali si procede alla regolazione delle derivazioni in atto, deve essere assicurata, dopo il consumo umano, la priorità dell'uso agricolo.

[2] Nell'ipotesi in cui, ai sensi dell'art. 3, terzo comma, della presente legge, si proceda alla regolazione delle derivazioni, l'amministrazione competente, sentiti i soggetti titolari delle concessioni di derivazione, assume il relativo provvedimento in conformità alle determinazioni adottate dal Comitato dei ministri di cui all'art. 4, secondo comma, della legge 18-5-1989, n. 133 (v. in TUT) e successive modificazioni.

[3] La raccolta di acque piovane in invasi e cisterne al servizio di fondi agricoli o di singoli edifici è libera.

[4] La raccolta di cui al terzo comma non richiede licenza o concessione di derivazione di acque; la realizzazione dei relativi manufatti è regolata dalle leggi in materia di edilizia, di costruzioni nelle zone sismiche, di dighe e sbarramenti e dalle altre leggi speciali.

[5] L'utilizzazione delle acque sotterranee per gli usi domestici come definiti dall'art. 93, secondo comma, del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con regio decreto 11-12-1933, n. 1775, resta disciplinata dalla medesima disposizione, purché non comprometta l'equilibrio del bilancio idrico di cui all'art. 3.

— *omissis* —

Si omette l'art. 29 perché modificativo dell'art. 21 del R.D. 11-12-1933, n. 1775 (v.).

(1) Il titolo VI e il capo I del R.D. n. 363/1904 (Regolamento per la esecuzione del testo unico della legge 22-5-1990, n. 193, e della legge 7-7-1902, n. 333, sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi) recano rispettivamente disposizioni di polizia e disposizioni per la conservazione delle opere di bonificazione e loro pertinenze.

Art. 30.

Utilizzazione delle acque destinate ad uso idroelettrico

[1] Tenuto conto dei principi di cui alla presente legge e del piano energetico nazionale, nonché degli indirizzi per gli usi plurimi delle risorse idriche di cui all'art. 4, primo comma, lettera b), della presente legge, il CIPE disciplina:

a) la produzione al fine della cessione di acqua dissalata conseguita nei cicli di produzione delle centrali elettriche costiere;

b) l'utilizzazione dell'acqua invasata a scopi idroelettrici per fronteggiare situazioni di emergenza idrica;

c) la difesa e la bonifica per la salvaguardia della quantità e della qualità delle acque dei serbatoi ad uso idroelettrico.

Art. 31.

Piani, studi e ricerche

[1] I piani, gli studi e le ricerche realizzati dalle Amministrazioni dello Stato e da enti pubblici aventi competenza nelle materie disciplinate dalla legge 18-5-1989, n. 183 (v. in TUT), e successive modificazioni, sono comunicati alle Autorità di bacino competenti per territorio ai fini della predisposizione dei piani ad esse affidati.

Capo V

DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Art. 32.

Abrogazione di norme

[1] Gli artt. 17-*bis* e 17-*ter* della legge 10-5-1976, n. 319, sono abrogati.

[2] L'art. 12 del decreto legislativo 12-7-1993, n. 275, è abrogato.

«[3] Il Governo, ai sensi dell'art. 17, secondo comma, della legge 23-8-1988, n. 400 (1), adotta, su proposta del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con i Ministri interessati nelle materie di rispettiva competenza, previo parere delle competenti commissioni parlamentari, che si esprimono entro trenta giorni dalla trasmissione dei relativi schemi alle Camere, uno o più regolamenti con i quali sono individuate le disposizioni normative incompatibili con la presente legge ed indicati i termini della relativa abrogazione in connessione con le fasi di attuazione della presente legge nei diversi ambiti territoriali» (2).

Art. 33.

Disposizioni di principio

[1] Le disposizioni di cui alla presente legge costituiscono principi fondamentali ai sensi dell'art. 117 della Costituzione. Sono fatte salve le competenze spettanti alle regioni a statuto speciale ed alle province autonome di Trento e di Bolzano ai sensi dei rispettivi statuti e delle relative norme di attuazione.

Art. 34.

Norma transitoria

[1] Il termine entro il quale far valere, a pena di decadenza, ai sensi degli artt. 3 e 4 del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con regio decreto 41-12-1933, n. 1775 (v.), il diritto al riconoscimento o alla concessione di acque che hanno assunto natura pubblica a norma dell'art. 1, primo comma, della presente legge, è fissato in tre anni dalla data di entrata in vigore della legge stessa.

Art. 35.

[1] La presente legge entra in vigore il 20 gennaio 1994.

(1) La legge 23-8-1988, n. 400 concerne la disciplina dell'attività di Governo e l'ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

(2) Comma così sostituito dall'art. 12 della legge 21-10-1994, n. 554 (v.).

BIBLIOGRAFIA

LIBRI

1. Ente Autonomo Acquedotto Pugliese, Compagnie Générale des Eaux, Energia e Ambiente, Italservizi, *"La gestione ottimale del ciclo completo delle acque"*, 1 ed., Il sole 24 ore, 1993.
2. A World Bank Policy Paper, *"Water Resources Management"*, 2 ed.. United States of America, The World Bank, 1993.
3. FAO, *"Water Policies And Agriculture"*, Rome, FAO, 1994.

ARTICOLI DI RIVISTE

1. Fornengo G. "Regolamentazione e concorrenza nei servizi di pubblica utilità: il caso dell'acqua", Università di Torino, 1989.
2. Fondazione Rosselli Milano; "Stato e sviluppo dei servizi di pubblica utilità in Italia", Rapporto 1994.
3. Associazione Ambiente Lavoro Toscana, *"Manuale di gestione delle risorse idriche"*.
4. Fazioli Roberto, "La struttura dell'offerta di risorse idriche e di energia elettrica in Italia".
5. Pelloso M., "Il settore idrico : problemi e prospettive alla luce della nuova legge ". *Domanda, bisogni e loro standard di soddisfacimento nella futura organizzazione del ciclo delle acque in Italia*, 1991.
6. Il testo della Legge n.36 del 5 gennaio 1994 (legge Galli).
7. "Adempimenti per l'affidamento delle concessioni del servizio idrico integrato " I.R.S.I. 1995.
8. "Disposizioni in materia di risorse idriche", Regione Campania.
9. CEST s.a.s. Consulenze economiche - Studi tecnici , "La distribuzione di acque potabili in Europa" 2° Progress Report, maggio 1990.
10. Fondazione Rosselli (Milano), "Rapporto pubblico/privato nella gestione dei servizi pubblici per il territorio" , *Ricerca per Italgas spa* , maggio 1993.
11. "Acqua, critiche dai francesi : l'Italia si dia subito regole " *il sole 24 ore*.
12. "I privati guardano con interesse alla gestione della risorsa acqua " *il sole 24 ore*.